This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

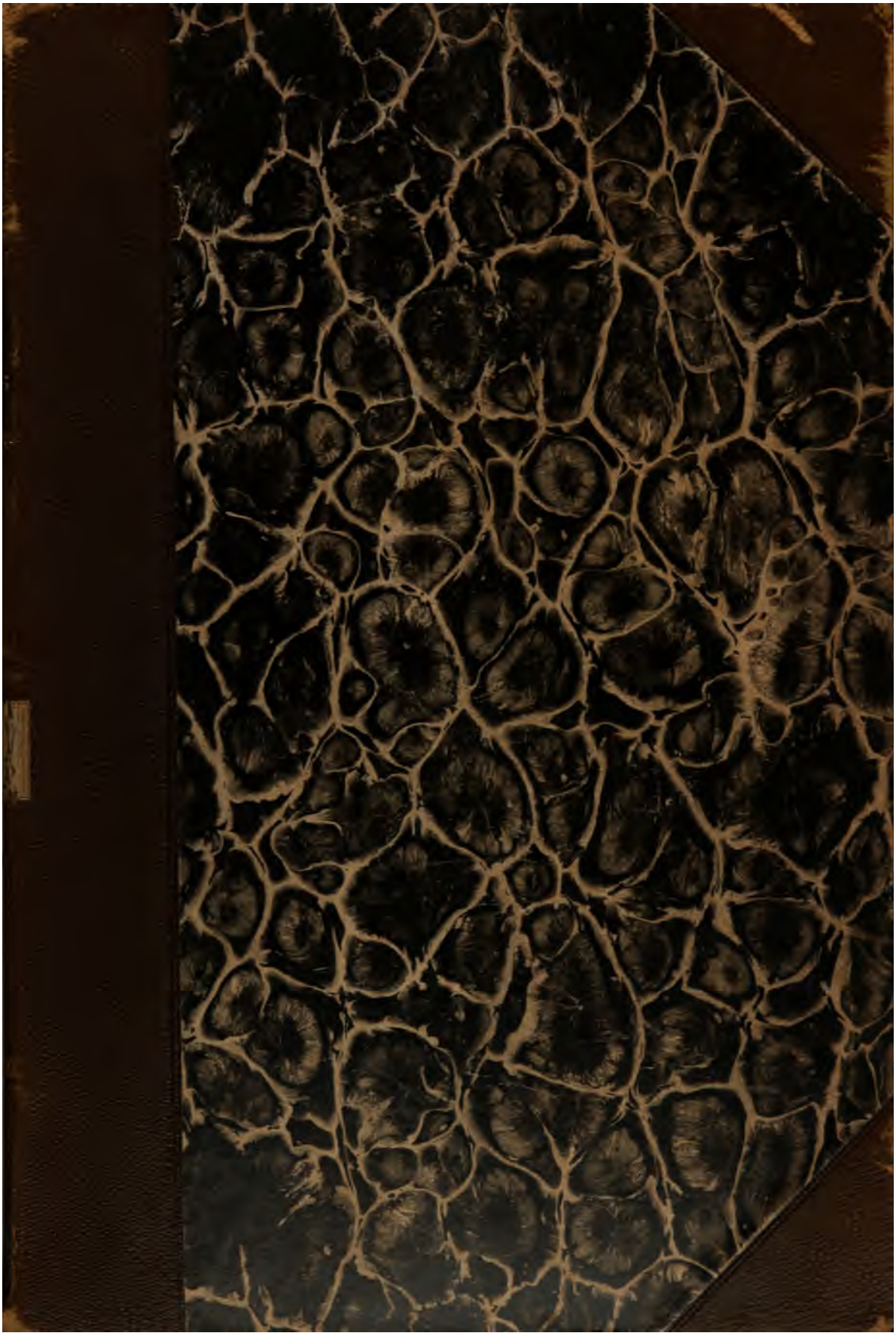
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



HARVARD UNIVERSITY

VE RI TAS

BERNHARD KUMMEL LIBRARY
OF THE
GEOLOGICAL SCIENCES

Rec'd Dec, 1883.

TRANSFERRED

For special title see page 77.
Trautschold, H.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

TOME LVII.

ANNÉE 1882.

№ 3.

MOSCOU.
Imprimerie de l'Université Impériale. (M. Katkoff.)
1883.

DU
3970

KUMMEL LIBRARY
MAR 9 1987
MARYLAND UNIVERSITY

ПЯТИГОРСКАЯ ФЛОРА,

представленная въ хронологическомъ порядкѣ эпохи зацвѣтанія растеній въ продолженіе года.

(Окончаніе).

Наименованіе растеній,

№ по порядку.

съ обозначеніемъ времени ихъ цвѣтенія и мѣстонахожденія. Растенія не поименованныя въ спискѣ растеній Пятигорской флоры г. Оверина обозначены крестикомъ +; растенія съ двумя звѣздочками ⁂ не попадаются въ Германіи, съ одной * въ Европейской Россіи, съ тремя *** ни въ Европейской Россіи, ни въ Германіи.

501. *Leucanthemum vulgare* Lam., Chrysanthemum Leucanthemum Lin., 17 Мая до Іюля, въ Эсс., (Ов.), на г. Бшт. (Gdst. II. 24), на Лыс. г. (Godet, p. 544), не часто.

502. *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br., Asclepias Vinc. W., A. alba Mill., Vincetoxicum officinale Mnch, 17 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., Жел. г., Каб., не оч. часто.

503. *Rubus saxatilis* Lin., 17 Мая до Іюля, въ Кисл. (Ов.), не оч. часто.

504. + *Salvia nemorosa* Lin., S. sylvestris var. nemorosa Bl. et F. 17 Мая до Сент., повсюду, дов. часто.

505. *Verbascum Blattaria* Lin., 17 Мая до Авг., по дор. и лугамъ, около Пят., Эсс., Жвска, Кисл., не оч. часто.

506. *Asperula cynnanchica* Lin., A. Rubeola α. Lam., Galium cynanchicum Scop., 17 Мая до Сент., повсюду, дов. часто.

507. *Silaus* ⁂ *carvifolius* C. A. Moy., Bunium peucedanoïdes MB., Sium peucedanoïdes Spreng., 17 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., дов. часто.

508. *Vincetoxicum* ⁂ *nigrum* Mnch., Asclepias nigra Lin., Cynanchum nigrum Godet, 17 Мая до Іюля, на Гор. г. (Pall. I. 312), Маш. (Godet, p. 532), Бшт., Жел. г., въ Эсс. (Ов.), не часто.

509. *Astragalus* ⁂ *subulatus* MB., A. subuliformis DC., 17 Мая до Іюня, въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

510. + *Anchusa* ⁂ *echioïdes* MB., Lycopsis echioïdes Lin., 17 Мая до Сент., въ Кисл. (Godet, p. 530; MB. III, 122), рѣдко.

511. *Coronilla varia* Lin., 17 Мая до Сент., повсюду, часто.

512. *Rubus caesius Lin. var.* β. *pseudocaesius* Weihe, 17 Мая до осени, въ Жвскѣ и на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

513. *Astragalus* ⁂ *galegiformis* Lin., A. orientalis altissimus Tourn., A. dumetorum maximus Buxb., 17 Мая до Іюня, въ Кисл. (Ов.), не часто.

514. *Seseli glaucum* Lin., S. varium Trevir., S. elatum Dgst., 17 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., Каб., дов. часто.

515. *Smyrnium* ⁂ *perfoliatum* Lin.. S. Dioscoridis

Spreng., 17 Мая до Іюля, въ лѣсахъ на г. Бшт. (Ов.), не часто.

516. *Centaurea* ** * *leucophylla* MB., C. cineraria caucasica Stev., 18 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., (MB. III. 591), дов. часто.

517. *Astragalus austriacus* Lin., A. dichopterus Pall., Onobrychis secunda Clas., 18 Мая до Авг., въ Эсс., Кисл. (Ов.). не часто.

518. *Spiraea Filipendula* Lin., Filipendula vulgaris Mnch, 18 Мая до Іюля, повсюду, часто.

519. *Spiraea Aruncus* Lin., 18 Мая до Іюля, на г. Бшт. до 4200′ в. (Ов.), не часто.

520. + *Lactuca Scariola.* Lin., L. sylvestris Lam., 18 Мая до Авг., ок. селеній и заборовъ, въ Пят., кол., Эсс., рѣдко.

521. *Apargia hastilis* DC., A. danubialis Scop., A. hispida MB., Leontodon hastile MB., L. L. danubiale Jacq., Pieris danubialis All., 18 Мая до Іюля, по поем. лугамъ, въ Пят., Эсс., по Овер. на г. Бшт., не рѣдко.

522. *Stachys lanata* Jacq., Galeopsis longifolia Amm., 18 Мая до Іюля, около Пят., Эсс., на Гор. г., Маш., Бшт., Каб., Разв., въ Кисл., часто.

523. *Plantago major* Lin., 18 Мая до Окт., повсюду, по дорогамъ, пустыр. часто.

524. *Ribes* * *petraeum* Lin., R. caucasicum MB., 19 Мая до Іюля, около Кисл., не часто.

525. + *Artemisia* * * *procera* Lin., A. paniculata Lam., 19 Мая до осени, на Гор. г., Бшт., Лыс. г., мѣстами часто.

526. + *Papaver hybridum* Lin., 19 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., рѣдко.

527. *Delphinium* * * *hybridum var. caucasicum* MB., D.

hirsutum Pers., D. orientale Tourn., 19 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., Жел. г. (Ов.), не часто.

528. + *Delphinium Consolida* Lin., 19 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., въ Кисл., не часто.

529. + *Orobanche caerulea* DC., O. laevis Lam., O. purpurea Jacq., O. arenaria Borkh., 19 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., въ Кисл., не часто.

530. + *Anthemis Cotula* Lin., Chamaemelum Cotula Fl. Wett., C. foetidum Baumg., Maruta vulgaris Bl. et F., 19 Мая до Окт., повсюду, довольно часто.

531. *Helianthemum vulgare* Gärtn., Cistus Helianthemum Lin., C. barbatus Lam., C. nummularius Habl., 19 Мая до Іюля, на Маш., въ Кисл. (Pall. I. 315; Ов.), не часто.

532. *Azalea pontica* Lin., Chamaerhododendros pontica Tourn., 19 Мая до Іюля, въ Жвскѣ, на г. Бшт., до 4200′ в. (Gdst. II. 24. Pall. I. 315. Ов.), мѣстами довольно часто.

533. *Scutellaria orientalis* MB., Cassida orientalis Tourn., 19 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., (Gdst. II. 24), Каб. (Ов.), не часто.

534. *Bupleurum rotundifolium* Lin., 20 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., не часто.

535. + *Cineraria longifolia* Lin., 20 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., не часто.

536. + *Anthemis arvensis* Lin., 21 Мая до Іюля, около Пят., Эсс., Кисл., не очень часто.

537. *Caragana* ** *grandiflora* C. A. Mey., Robinia grandiflora MB., 21 Мая до $^{2}/_{2}$ Іюня, разв. въ каз. саду (Баталинъ), по Овер. въ Жвскѣ?

538. *Ranunculus repens* Lin., 21 Мая до Іюля, на Жел. г. (Ов.), рѣдко.

539. *Matricaria inodora* Lin., Pyrethrum inodorum MB., Chrysanthemum inodorum Gm., 21 Мая до Сент., по лугамъ, дорогамъ, пустырямъ, повсюду, часто.

540. *Glaucium corniculatum* Pers., G. phoeniceum Sm., Chelidonium corniculatum Lin., 21 Мая до $^2/_2$ Іюня, на Гор. г., Маш., Бшт., нерѣдко.

541. *Dianthus* ⁂ *Pseudarmeria* MB., D. barbatus Pall., 21 Мая до Окт., повсюду, часто.

542. *Selinum Oreoselinum* R. et Sch., Peucedanum Oreos. Mnch., Athamante Or. Lin., Oreoselinum majus Mor., 22 Мая до Авг., на Маш., Бшт., довольно часто.

543. *Chaerophyllum bulbosum* Lin., Myrrhis bulbosa Spreng., Scandix bulbosa Roth., 22 Мая до Іюля, въ тѣнистыхъ мѣстахъ на Маш., Бшт., въ Кисл., не часто.

544. *Lathyrus* ⁂ *rotundifolius* Lin. MB., 22 Мая до Іюля, въ лѣс. на Маш., Бшт., въ Кисл., (разнов. на г. Бшт. см. MB. III. 466) и въ садахъ въ Пят., не очень часто.

545. *Lathyrus tuberosus* Lin., въ то же время, особ. м. посѣвами, по Оверину, м. Эсс., и Жвскимъ, но въ другихъ мѣстахъ, не очень часто.

546. *Achillea* ⁂ *micrantha* W., Millefolium orientale Tourn., 22 Мая до Іюля, найдена мною единственно только близъ солдатскихъ купалень на Гор. г., въ значительномъ количествѣ (о разв. ок. Георг. см. ЛВ. III. 584).

547. + *Achillea tomentosa* Lin., въ то же время тамъ же, но рѣже.

548. *Phleum pratense* Lin., P. nodosum W., 22 Мая до Авг., всюду, часто.

549. *Papaver Rhoeas* Lin., 22 Мая до Іюля, разв. всюду по огородамъ, довольно часто.

550. *Veronica spuria* Lin., 22 Мая до Іюля, повсюду, часто.

551. *Cynosurus cristatus* Lin., Phleum cristatum Scop., 23 Мая до Іюля, на Гор. г., Бшт., не часто.

552. + *Raphanus sativus* γ. *chinensis* Lin., Mill., 28 Мая до Іюня, разв. въ огородахъ.

553. *Stipa* ⁂ *Szovistiana* Trin., 23 Мая до Авг., въ Эсс., Жвскѣ (Ов.), рѣдко.

554. *Stipa capillata* Lin., 23 Мая до Авг., вмѣстѣ съ st. pennata, но рѣже.

555. *Poterium Sanguisorba* Lin., 23 Мая до Іюля, повсюду, довольно часто.

556. + *Linum campanulatum* Lin., var. MB., L. tauricum W., 23 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., (MB. III. 254), часто.

557. *Linum* ⁂ *nervosum* W. et K., L. narbonense Pall., 23 Мая до Іюля, въ лѣсистыхъ мѣстахъ на Маш., Бшт., около Пят., (Ов.), рѣдко.

558. + *Erythraea ramosissima* Pers., E. pulchella R. et Sch., Chironia Gerardi Schm., Ch. pulchella Sm., Ch. p. β. DC., Ch. Centaurium β. W., Hippocentaurea pulchella Schult., Gentiana ramosissima Vill., G. Centaurium β. Lin. G. C. minus Gdst., 23 Мая до Авг., на г. Бшт., (Gdst. II. 25), по краямъ ручьевъ и сырымъ мѣстамъ, рѣдко.

559. + *Echium vulgare* Lin., 23 Мая до Авг., въ Пят., и Эсс., не часто.

560. *Hieracium praemorsum* Lin., Crepis praemorsa Tausch., 23 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., не часто.

561. *Achillea Millifolium* Lin., 23 Мая до Окт., повсюду, очень часто.

562 + *Salvia* ⁂ *candidissima* Vahl., Sclarea orientalis Tourn., 23 Мая до Іюля, на Гор. г., рѣже на Лыс. г., Бшт., въ иное лѣто довольно часто, въ др. рѣже.

563. + *Centaurea* ⁂ *dealbata* α. *major* MB., C. dealbata W., 23 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., Лысог., довольно часто.

564. *Ajuga* ⁂ *Chia* Schreb., 23 Мая до Іюня, по Овер. повсюду, часто?

565. *Papaver* ⁂ *orientale* Lin., 23 Мая до Іюня, на г. Бшт., (MB. II, 5) и въ Кисл., (Ов.), рѣдко.

566. *Trifolium pratense* Lin., 24 Мая до Сент., встрѣчается въ разныхъ разновидностяхъ отъ низмен. луговъ до горн. вершинъ, повсюду, часто.

567. *Genista tinctoria* Lin., Spartium tinctorium Roth., 24 Мая до Іюля, въ Эсс., Жвскѣ, Кисл., рѣдко.

568. *Oxytropis pilosa* DC. Astragalus pilosus Lin., A. recticaulis Bauh. 24 Мая до Авг., повсюду, часто.

569. *Heracleum* * *longifolium* Jacq. H. Sphondylium γ. Lam., H. angustifolium β. Lin., H. protheiforme δ. Crntz., 24 Мая до Авг., на Гор. г., Бшт., въ Кисл., (MB. I. 223), мѣстами довольно часто.

570. *Aegopodium Podagraria* Lin., Sison Podagraria Spreng., Ligastricum Podagraria Crntz., Pimpinella angelicaefolia s. Tragofelinum An-

gelica Lam., 24 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., довольно часто.

571. *Alchemilla* ⁂ *pubescens* MB., A. vulgaris γ. hybrida Lin., A. alpina Tourn., на г. Бшт. выше 3000′ (Ов.) рѣдко; цв. 25 Мая до Іюля.

572. + *Heracleum* ⁂ *pimpinellifolium* Spreng., Pastinaca orientalis Tourn., P. pimpinellifolia α. MB., Malabaila pimpinellifolia Hoffm. 25 Мая до ²/₂ Іюня, около Георг. (НВ. I. 237) и разновидность β. alpina на г. Маш., не часто.

573. *Rosa villosa* Lin., R. v. α. vulgaris Rau., R. pomifera Gm., 25 Мая до Іюля, въ лѣсахъ ок. Кисл. (Ов.), рѣдко.

574. *Datura stramonium* Lin., 25 Мая до Окт., по дорогамъ, пустырямъ, всюду, часто.

575. *Spartium junceum* W., Genista juncea Scop., 25 Мая до Сент., разв. въ садахъ, въ Пят., Эсс., рѣдко.

576. *Verbascum* ⁂ *orientale* MB., V. austriacum Schrad., V. mixtum Lam., 25 Мая до Авг., по лѣсамъ на Гор. г., Маш., Бшт., довольно часто.

577. *Avena pubescens* Lin., A. sesquitertia Sm. Trisetum sesquitertium P. d. B. T. pubescens R. et Sch. 25 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., не очень часто.

578. *Asplenium Trichomanes* Lin., 25 Мая до Сент. съ плод., по утесамъ повсюду, по Овер. на разв. и въ Кисл., мѣстами довольно часто.

579. *Asplenium filix femina* Bernh., также, по Ов. въ Эсс., Кисл., Жвскѣ.

580. + *Marrubium peregrinum* Lin., M. paniculatum Desr., M. alterum pannonicum Clus., 25 Мая

до Іюля, по дорогамъ, пустырямъ, около Пят., Эсс., кол., часто.

581. *Stachys recta* Lin., S. Betonica Scop., Sideritis prima Clus., 25 Мая до Сент., повсюду, часто.

582. + *Poa angustifolia* Lin., P. pratensis γ. angustifolia M. et K., P. strigosa Hoffm., P. trivialis Hall., 25 Мая до Авг., на сухихъ лугахъ, всюду, часто.

583. + *Gypsophila* ⁂ *paniculata* Lin., 26 Мая до Іюля, по лугамъ м. Пят. и Кумской станціей, въ Эсс., Лысог., не очень часто.

584. *Agrostis* ⁂ *tenuifolia* R. et Sch., 26 Мая до Іюля, на верш. г. Бшт., (MB. I. 56), не часто.

585. *Ranunculus* ⁂ *oreophilus* MB., R. lanuginosus β. MB., 26 Мая до Іюля, на верш. г. Бшт. и въ Кисл.; не часто.

586. *Ranunculus* ⁂ *caucasicus* DC., 26 Мая до Сент., на г. Маш., Бшт., въ Кисл., (MB. II. 27), не очень часто.

587. *Hypecoum* ⁂ *caucasicum* Lin., H. pendulum MB., H. procumbens Gm., H. papaver segetum Kondr., 26 Мая до Іюля, м. посѣв. въ кол. и Кисл., рѣдко.

588. *Bryonia dioica* Jacq., B. aspera Stew., B. alba β. MB., 26 Мая до Іюля, въ Кисл. (MB. II, 411), рѣдко.

589. *Hedysarum* ⁂ *argenteum* Lin., H. villosum Amm., H. scapis radicatis Gm., 26 Мая до Авг., на Гор. г., Маш. (Pall. I. 311), Бшт. (Godet, p. 54), не часто.

590. *Heracleum* ⁂ *sibiricum* Lin., H. austriacum Pall, 26 Мая до Іюля, въ сырыхъ мѣстахъ, ок. рѣчекъ на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

591. *Setaria viridis* R. et Sch., Panicum viride Lin., P. bicolor Moch, Pénnisetum viride R. Br., 27 Мая до Авг., ок. Пят., Кар., Жвска, дов. часто.

592. *Lathyrus pratensis* Lin., 27 Мая до Іюля, въ Эсс., Жвскѣ, Кисл., не часто.

593. + *Cucubalus Otites* Lin., Silene Otites Pers., Lychnis Otites Scop., 27 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., въ Лысог., Кисл., не оч. часто.

594. *Silene nemoralis* DC., Cucubalus floccosus Ficin., 27 Мая до Іюля, на Маш., рѣдко.

595. *Lychnis viscaria* DC., Viscaria vulgaris Röhl., 27 Мая до $^2/_2$ Іюля, въ Кисл. и на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

596. *Solanum nigrum* Lin., S. vulgatum Baumg, 27 Мая до Окт., по огор., садамъ, дор., повсюду, оч. часто.

597. *Salvia verticillata* Lin., Horminum verticillatum Mill., H. folio rapi Buxb., 28 Мая до Сент., по нагорн. лугамъ, дор., заборамъ, повсюду, часто.

598. *Prunella vulgaris* Lin., 28 Мая до Сент., на лугахъ, повсюду, дов. часто.

599. *Leonurus Cardiaca* Lin., 28 Мая до Сент., по заборамъ, лугамъ, повсюду, часто.

600. *Carduus nutans* Lin., C. moschatus Vaill., 28 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., б. ч. съ бѣл. цвѣтами; въ Эсс., Кисл. и повсюду, часто.

601. *Epipactis palustris* Swartz, Serapias longifolia Lin., S. palustris Scop., Helleborine angustifolia Riv., 28 Мая до Іюля, ок. Георгіевска (МВ. III. 607), въ Жвскѣ (Ов.), рѣдко.

602. *Allium flavum* Lin., A. carinatum Habl, 28 Мая до Іюля, въ Эсс., Жвскѣ, Кисл., (Ов.), рѣдко.

603. *Symphytum officinale* Lin., S. asperrimum MB., S. asperum Lepech., 28 Мая до Іюля, на Маш., въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

604. *Senecio Jacobaea* Lin., Jacobaea vulgaris Clus., 28 Мая до Сент., повсюду, часто.

605. *Sedum acre* Lin., 28 Мая до Іюля, на Гор. г., Лыс. г., въ Эсс., Жвскѣ, дов. часто.

606. *Campanula glomerata* Lin., 28 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., Разв., Лыс. г., не оч. часто, въ Кисл. часто.

607. *Cerinthe maculata* MB., C. minor β. maculata Hornen., C. quinquemaculata Wahlb., 28 Мая до Авг., на Гор. г., въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

608. *Marrubium vulgare* Lin., 28 Мая до Авг., повсюду, часто.

609. + *Solanum tuberosum* Lin., Lycopersicum tuberosum Mill., Papas Peruanorum Clus, 28 Мая до Авг., разв. повсюду по огородамъ

610. *Origanum vulgare* Lin., O. v. α. MB., 28 Мая до Сент., ок. Пят., Эсс., на Гор. г., Маш., Жвскѣ, Лысог., Кисл., дов. часто.

611. *Ligustrum vulgare* Lin., 29 Мая до $^2/_2$ Іюня, на Гор. г., Каб., въ Кисл., не часто.

612. *Galega* ** *orientalis* Lam., G. montana Schult., 29 Мая до Авг., въ Эсс., Кар., на Каб., Жел. г. (Ов.), на г. Бшт. (MB. II. 182), мѣстами, но не часто.

613. + *Veronica maritima* Hoffm., V. longifolia W., V. Schreberi Baumg., 29 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., не оч. часто.

614. *Alisma plantago* Lin., 29 Марта до Авг., по сыр. мѣст., повсюду, часто.

615. *Jurinea mollis* Rchb., Carduus mollis Jacq., Cnicus mollis Koth, Cirsium molle Scop., Serratula simplex DC. var. β. Bl. et F., 29 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл., дов. часто.

616. *Clematiis Vitalba* Lin., 29 Мая до Іюля, Авг.; ок. Пят., на Гор. г.. Маш., Бшт., дов. часто, рѣже, въ Лысог., Кол., Эсс. и Кисл.

617. *Clematis Flammula* Lin., C. caespitosa Scop., 29 Мая до Сент., также.

618. *Triglochin palustre* Lin., 29 Мая до Іюля, въ Эсс., (Ов.), рѣдко.

619. *Melampyrum arvense* Lin.; Parietaria sylvestris tertia Clus., 29 Мая рѣдко, чаще съ нач. Іюня до Авг., повсюду, мѣстами оч. часто.

620. *Pulsatilla* ⁂ *albana* Spring., Anemone albana MB., 29 Мая до Іюля, въ Кисл. часто (MB. III. 376; герб. Байерна).

621. *Galium* ⁂ *rubioïdes* Lin., 29 Мая до Іюля, повсюду, въ лѣс. мѣст., часто.

622. *Cannabis sativa* Lin., 29 Мая до Окт., по рвамъ, пуст., повсюду, часто.

623. + *Potentilla pilosa* W., 29 Мая до Іюля, на верш. Маш. (MB. III. 356), не часто.

624. + *Potentilla* ⁂ *multifida* W., 29 Мая до Іюля, на Маш., Бшт., рѣдко.

625. *Potamogeton pusillum* Lin., 29 Мая до Сент., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

626. *Lapsana communis* Lin., 29 Мая до Сент., на г. Бшт. (God. p. 542), рѣдко.

627. *Filago germanica* Lin., Gnaphalium germ., MB.,

Impia germ. Bl. et F., 29 Мая до Авг., ок. Пят., (Ов.) рѣдко.

628. *Trifolium fragiferum* Lin., 29 Мая до Авг., на Маш., Бшт., Разв., въ Кисл., по сыров. мѣстамъ, дов. часто.

629. + *Hemerocallis flava* Lin., 29 Мая до Іюля, одич. въ Кисл. (MB. III. 273), рѣдко.

630. *Orchis latifolia* Lin., 29 Мая до $^1/_2$ Іюня, на г. Бшт. и въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

631. + *Orchis incarnata* Lin., O. sambucina β. flor. rubescentibus Bl. et F., 29 Мая до Іюля, ок. подошвы Маш. и въ Кисл., рѣдко.

632. *Haplophyllum* ⁂ *villosum* MB., Ruta villosa Pers., R. orientalis Tourn., 29 Мая до $^2/_2$ Іюля, въ Кисл. на Крестовой и др. горахъ, дов. часто.

633. + *Asperula* ⁂ *supina* MB., 29 Мая до $^1/_2$ Іюля, по известк. холмамъ ок. Пят. (MB. I. 101), часто.

634. *Asperula humifusa* Bess., Galium humifusum MB., G. parisiense Pall., 29 Мая до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., мѣстами оч. часто.

635. *Peristylus viridis* R. Br., Gymnadenia viridis Bl. et F., 29 Мая до Іюля, на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

636. + *Cucumis sativus* Lin., 29 Мая до Сент., разв. по огор. повсюду, часто.

637. *Carex capillaris* Lin., 30 Мая до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., мѣстами часто.

638. *Polypogon* ⁂ *monspeliensis* W., Agrostis panicea Host, A. alupecuroïdes Lam., Phleum crinitum Sm., Santia plumosa Savi, 30 Мая до Іюля, въ сыр. и солонч. мѣстахъ ок. Пят., Эсс., Лысог., рѣдко.

639. *Hablitzia* ⁂ *tamnoïdes* MB., 30 Мая до $^2/_2$ Іюля, на Маш. (MB. III. 170), на Жел. г. и Разв. (Ов.), рѣдко.

640. *Samolus Valerandi* Lin., 30 Мая до $^2/_2$ Іюля, по сыров. мѣст. ок. Пят. (MB. I. 155), въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

641. + *Centaurea* ⁂ *crupina* W., 30 Мая до Авг.. повсюду, дов. часто.

642. *Avena pratensis* Sm., 30 Мая до Авг., на Маш., Бшт., въ Лыс., Кисл., (MB. III. 87), не оч. часто.

643. + *Festuca elatior* Lin., F. pratensis Huìs, Bromus elatior Kocl., B. pratensis Schlchtd., Schoenodurus pratensis M. et K., 30 Мая до $^1/_2$ Іюля, по сыров. лугамъ ок. Пят., Эсс., Кисл., не часто.

644. + *Cucurbita Pepo* Lin., Pepo vulgaris Mnch., 30 Мая до $^1/_2$ Іюля, разв. въ огор., въ Пят., Горяч., кол., Эсс., Лыс., дов. часто.

645. + *Cucurbita Melopepo* Lin., Pepo Melopepo Mnch., также, но рѣже.

646. + *Cucurbita ovifera* Lin., Pepo ovifer Mnch., также, но еще рѣже.

647. *Impatiens Noli tangere* Lin., Balsamina lutea Bauh., 30 Мая до Авг., въ тѣн. лѣсахъ на г. Бшт. (MB. I. 174; Gdst. II. 24), на Каб. въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

648. + *Carduus cyanoïdes* Lin., Serratula cyanoïdes Gärtn., S. simplex γ. heterophylla Bl. et. F., S. Pollichii DC., Acarna cyanoïdes Fl. Wett., 30 Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт. (Godet, p. 543) и вообще повсюду, дов. часто.

649. *Galium Mollugo* Lin., G. album Lam., 30 Мая

до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., въ Кисл., дов. часто.

650. + *Herniaria glabra* Lin., 31 Мая до Окт., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл. часто.

651. + *Herniaria hirsuta* Lin., также.

652. *Aethusa Cynapium* Lin., A. cynapioïdes MB., Coriandrum Cynapium Crntz, 31 Мая до Авг., въ садахъ, огор., на р. Подк. (MB. I. 227), не оч. часто.

653. *Parietaria diffusa* M. et K. P. officinalis Lin., P. judaïca W., P. ramiflora Mnch., 31 Мая до Сент., на Гор. г., Маш. (Pall. I. 312), Бшт. (Gdst. II. 24), Каб., не часто.

654. *Zygophyllum Fabago* Lin., 31 Мая до Окт., на Гор. г. оч. часто, рѣже на г. Маш., Бшт., въ Кар., Жвскѣ, Эсс., Лыс., Кисл.

655. *Angelica sylvestris* Lin., Selinum sylvestre Crntz, S. Angelica Roth, S. pubescens Mnch, Imperatoria Angelica Fl. Wett., I. sylvestris Bess., 31 Мая до Авг., на Гор. г., въ лѣс. по р. Подк., въ Кисл., не оч. часто.

656. + *Pyrethrum corymbosum* W. Chrysanthemum corymb. Lin., 31 Мая до Авг., по лѣс. лугамъ на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл., дов. часто.

657. + *Foeniculum vulgare* Gärtn., F. officinale All., Anethum foeniculum Lin., A. segetum Jacq., Meum foenic. Spreng., Ligusticum foen. Roth, 31 Мая до Авг., въ садахъ, огор. и повсюду, одич., дов. часто.

658. *Senecio vulgaris* Lin., 31 Мая до Окт. на Маш., (Ов.), рѣдко.

659. *Hieracium bifurcum* MB., H. collinum Bess., 31

Мая до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., въ кол. Жвскѣ, Кисл., не рѣдко.

660. *Heracleum* ⁂ *asperum* MB., Sphondylium asperum Hoffm., 1 Іюня до Авг., на г. Бшт. (MB. III. 224), на Каб. (Ов.), не часто.

661. *Statice tatarica* Lin., S. trigona Pall., Limonium orientale Tourn., 1 Іюня до Іюля, въ сух. травян. мѣстахъ ок. Пят., Лыс. (Ов.), не часто.

662. *Dianthus Carthusianorum* Lin., D. atrorubens MB., D. capitatus DC., 1 Мая до Авг., повсюду, дов. часто.

663. *Helianthemum* ⁂ *italicum* Rupr. (Fl. caucas. p. 140), I юня до Авг., въ Кисл. на Крестов. и окрестн. горахъ, дов. часто.

564. + *Cistus Fumana* Lin., Helianthemum Fumana Mill. 1 Іюня до ½ Іюля, на Гор. г., и Маш. (Pall. I. 312), рѣдко.

665. *Ceratocarpus* ⁂ *arenarius* Lin., 1 Іюня до Іюля, въ Пят., Лыс., (Ов.), рѣдко.

666. *Sedum* ⁂ *sexfidum* MB. S. hispanicum Lin., 1 Іюня до Авг., на Гор. г. очень часто, также мѣстами на г. Бшт., Каб., Жел. г., въ Кисл.

667. *Sedum* * *reflexum* Lin., S. recurvatum W., S. crassicaule Link., 1 Іюня до ½ Іюля, въ тѣнистыхъ лѣсахъ на г. Каб., (Ов.), рѣдко.

668. *Scutellaria* ⁂ *altissima* Lin., 1 Іюня до ½ Іюля, въ лѣсу на Гор. г., Маш., Жел. г., Бшт., въ Жвскѣ, Эсс., Лыс., Кисл., не часто.

669. *Sanicula europaea* Lin., Caucalis Sanicula Crntz., Astrantia Diapensia Scop., 1 Іюня до Іюля, на г. Кабанѣ (Ов.), рѣдко.

670. + *Veronica spicata* Lin., 1 Іюля до Авг., на Гор.

г., Маш., Бшт., въ Кисл., довольно часто (чаще встрѣчается var. β. monostachya).

671. *Convolvulus* ⁂ *lineatus* Lin., 1 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., въ Эсс., въ Лыс., не во всякое лѣто одинаково, иногда довольно часто, иногда рѣдко.

672. *Rosa cinnamomea* Lin., R. c. β. foecundissima Rau., R. foecundissima Roth., R. collincola Ehrh., 1 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., довольно часто.

673. *Verbascum nigrum* Lin., 1 Іюня до Авг., въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

674. *Alectorolophus Crista galli* MB., A. glaber All., A. grandiflorus α. glabratus Wallr., Rhinanthus glaber Lam., R. crista galli α. Lin., R. major Ehrh., 1 Іюня до Авг., по сыроватымъ лугамъ около Пят., Кисл., на Бшт. (Ов.), не часто.

675. *Phlomis tuberosa* Lin., 1 Іюня до Сент., на Маш., Бшт., въ Кисл., не часто.

676. *Typha latifolia* Lin., 1 Іюня до Авг., въ стоячихъ водахъ въ Жвскѣ, Кисл., рѣдко.

677. *Ornithogalum* ⁂ *narbonense* Lin., O. monspeliacum Gdst., 1 Іюня до Іюля, на Маш., Бшт., Жел. г., Каб., въ Эсс., Кисл., мѣстами довольно часто.

678. *Ornithogalum* ⁂ *arcuatum* Led., 1 Іюня до Іюля, на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

679. + *Allium Cepa* Lin., 1 Іюня до Авг., разв. въ огородахъ, повсюду, часто.

680. + *Allium fistulosum* Lin., A. altaicum Pall., также.

681. *Poa annua* Lin., P. muralis Wib., P. humilis Lejeune., 1 Іюня до Сент., на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

682. *Inula Oculus Christi* Lin., I. suaveolens Palt., Conyza pannonica Mor., C. tertia austriaca Clus., 2 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Эсс., довольно часто.

683. *Melica ciliata* Lin., 2 Іюня до Іюля, по утесамъ Маш., Бшт., въ Кисл., не рѣдко.

684. *Allium* * *Ampeloprasum* Lin., 2 Іюня до $^2/_2$ Іюля, разв. въ Пят.,Горяч., въ кол., по огородамъ, не часто.

685. + *Koeleria cristata* Pers., Aira cr. Lin., Poa cr. W., Festuca cr. Vill., Dactylis cristata MB., 2 Іюня до Іюля, повсюду, не рѣдко.

686. *Koeleria glauca* DC., Koel. cristata var. ε. glauca Bl., et F., Aira glauca Schrad., Poa glauca Schk., Dactylis lobata MB., также.

687. *Phleum Boehmeri* Wib., P. laeve. MB., P. phalaroïdes Koel., P. phalaris Pers., P. glabrum Bernh., Phalaris phleoïdes Lin., Chilochloa Boehmeri Pal. d. B., 2 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Жвскѣ, нерѣдко.

688. *Circaea alpina* Lin., 2 Іюня до Авг., въ тѣнистыхъ лѣсахъ около Кисл. (Герб. Байерна) рѣдко.

689. *Coronilla* * *coronata* W., C. montana DC., 3 Іюня до $^7/_2$ Іюля, на Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл. до 3100′ в. (Ов.), нерѣдко.

690. *Linum hirsutum* Lin., L. viscosum Habl., L. hypericifolium Ait., L. orientale sylvestre Tourn., 3 Іюня до $^1/_2$ Авг., повсюду, довольно часто.

691. *Hypericum perforatum* Lin.; 3 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

692. *Geranium pratense* Lin., 3 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Эсс., не часто.

693. *Hieracium Pilosella* Lin., 3 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

694. + *Cochleria Armoracia* Lin., C. rusticana Lam., Armoracia rusticana Baumg., A. sativa Hell., Raphanus magna Mnch., 3 Іюня до Іюля, около канавъ, дорогъ, сырыхъ луговъ, береговъ рѣчекъ, повсюду, довольно часто.

695. + *Calendula officinalis* Lin., 3 Іюня до Авг., по огородамъ, садамъ, одичалая по лугамъ, рощамъ, выгонамъ, не рѣдко.

696. + *Oenothera biennis* Lin., Onagra biennis Gärtn., 4 Іюня до Авг., въ одичаломъ видѣ на бер. Подк. очень часто, рѣже на сырыхъ лугахъ, повсюду.

697. *Sambucus nigra* Lin., 4 Іюня до Іюля, въ Пят., Жвскѣ, на г. Бшт., нерѣдко.

698. *Cornus* ** *australis* C. A. Mey., 4 Іюня до Іюля, въ Пят., Жвскѣ, на Бшт. (Ов.), рѣдко.

699. *Drepanophyllum agreste* Hoffm., Sium Falcaria Lin., Bunium Falcaria MB., Seseli Falcaria Crntz., Falcaria Rivina Hort., Ammi perenne repens Mor., 4 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., до 3000′ в. (Ов.), нерѣдко.

700. *Stachys sylvatica* Lin., Galeopsis legitima Clas., 4 Іюня до Авг., въ лѣсахъ на Подк., во всѣхъ окрестностяхъ, довольно часто.

701. + *Capsicum annuum* Lin., 4 Іюля до Сент. разв. въ садахъ, не часто.

702. *Ballota nigra* s. *B. alba* Lin., B. foetida Lam., 4 Іюня до Окт., повсюду часто.

703. *Teucrium Chamaedrys* Lin., Chamaedrys vulgaris Clus., 4 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., Каб., мѣстами очень часто.

704. *Melica* ⁂ *altissima* Lin., 4 Іюня до Іюля, на г. Бшт., (Ов.), не часто.

705. *Colpodium* ⁂ *Steveni* Trin., Agrostis versicolor MB., также.

706. *Spergularia* ⁂ *rubra* Pers., 5 Іюля до Окт., въ Эсс., кол., Кисл. (Ов.), рѣдко.

707. *Physospermum* ⁂ *aquilegifolium* Koch., P. commutatum Spreng., Ligusticum cornubiense Sm., Pimpinella Danaa s. Smyrnium nudicaule MB., 5 Іюня до Авг., въ лѣсахъ на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

708. *Zosimia* ⁂ *absynthifolia* C. A. Mey, Z. orientalis Hoffm., Tordylium absynthifolium Pers., Heracleum absynth. Spreng., 5 Іюня до Авг., на г. Бшт., (MB. 1, 225), рѣдко.

709. *Galium* ⁂ *valantioides* R. et Sch., 5 Іюня до Іюля, въ Кисл., (MB. 1, 103), рѣдко.

710. *Galium* ⁂ *brachyphyllum* R. et Sch., G. brevifolium Stev., G. alpestre Steveni Cat., H. Gor., 5 Іюня до Іюля, въ Кисл., (Ов.), рѣдко.

711. + *Raphanus Raphanistrum* Lin., R. sylvestris Lam., Raphanistrum Lampsana Gärtn., R. innocuum Mnch., R. segetum Baumg., R. arvense Wallr., 5 Іюня до Іюля, м. посѣвами въ кол., Лыс., Кисл., не очень часто.

712. *Dianthus prolifer* Lin., Tunica prolifera Scop., 5 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., (по Овер. всюду по лучш. мѣстамъ?), дов. част.

713. *Silene* ⁂ *italica* Pers., Cucubalus italicus Lin., 5 Іюня до ²/₂ Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт. (MB. 1, 334), довольно часто.

714. *Githago segetum* Led., Agrostemma Githago Lin., Lychnis Githago Lam., 5 Іюня до Авг., повсюду м. посѣвами, довольно часто.

715. + *Lychnis coronaria* DC., Agrostemma coronaria W., 5 Іюня до Авг., разв. въ садахъ, не очень часто.

716. + *Triticum vulgare* Vill., 5 Іюня до Іюля, разв. повсюду, очень часто.

717. *Verbena officinalis* Lin., 5 Іюня до Сент., въ Пят. особенно на берег. Подкумка, въ Эсс., Жвскѣ, Лыс., кол., мѣстами очень часто.

718. *Anthyllis vulneraria* Lin., 5 Іюня до Іюля, повсюду, особенно на г. Бшт., и Разв. (Герб. Байерна), мѣстами довольно часто.

719. *Trifolium* ⁂ *trichocephalum* Stev., 5 Іюня до Іюля, на г. Бшт., (Ов.) и въ Кисл. (MB. III, 508), не часто.

720. *Trifolium repens* Lin., 5 Іюня до Сент., повсюду часто.

721. *Agrimonia Eupatoria* Lin., 5 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

722. *Vicia sativa* Lin., 5 Іюня до Авг., развивается или встрѣчается м. посѣвами, не часто.

723. *Poterium polygamum* W. et K., 5 Іюня до Іюля, въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

724. *Scabiosa Columbaria* Lin., Succisa Col., Mnch., Asterocephalus Col., Wallr., Columbaria vulgaris Presl., 5 Іюня до Окт., на г. Бшт. рѣдко.

725. *Scabiosa ochroleuca* Lin., S. Columbaria δ. corol. ochrol. Bl. et F., S. tenuifolia α. Roth.,

S. heterophyllos Jacq., 5 Іюня до Окт., повсюду часто, мѣстамъ нпр. на Крест. г. въ Кисл., очень часто.

726. + *Sesleria caerulea* Ard., Cynosurus caeruleus Lin., C. Sesleri Schrnk., Aira varia Jacq., 5 Іюня до Іюля, въ Кисл., (Godet, p. 529), не часто.

727. *Trifolium hybridum* Lin., 5 Іюня до Авг., на Маш. (Ов.)., рѣдко.

728. *Vicia sepium* Lin., 5 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл., не часто.

729. *Vicia* ⁂ *truncatula* MB., 6 Іюня до Авг., на вершинѣ Маш., (MB. III, 474), рѣдко.

730. *Onobrychis* ⁂ *circinnata* Desv., Hedysarum circinnatum W., 6 Іюня до Іюля, на Гор. г., въ Эсс., (Ов.), рѣдко.

731. *Lathyrus latifolius* Lin., L., narbonensis Riv. 6 Іюня до Авг., по ручьямъ въ кустарн. на Подк., на г. Бшт., (Ов.), не рѣдко.

732. *Cephalaria* ⁂ *tatarica* Schrad., Scabiosa tat. MB., S. elata Horn., S. orientalis Tourn., 7 Іюня до Авг., въ Эсс., на г. Бшт. до 4000′ в. (Ов.) не часто.

733. *Asperula Aparine* Bess., A. nivalis Sibth., Galium uliginosum Pall., 7 Іюня до Іюля, около ключей на г. Бшт. (Ов.), не часто.

734. *Asplenium Ruta-muraria* Lin., 7 Іюня до Окт., съ пл., по утесамъ на Маш., (Pall. I, 312), Бшт. (Godet, p. 546) и Каб., (Ов.), не часто.

735. *Physematium* * *fragile* Kunze, также, въ Кисл. (герб. Байерна), рѣдко.

736. *Matricaria Chamomilla* Lin., M. suaveolens W., 7 Іюня до Сент., всюду часто.

737. *Calystegia sepium* R. Br., Convolvulus sep. Lin., 7 Іюня до Авг., по садамъ, заборамъ, повсюду, мѣстами часто.

738. *Calystegia* ** *sylvestris* R. et Sch., 7 Іюня до Іюля, на г. Бшт., Жел? г., разв., Парш. (Ов.), не часто.

739. *Onosma* ** *sericeum* W., 7 Іюня до Іюля, на Маш. (Ов.), рѣдко.

740. *Ononis hircina* Jacq., O. arvensis Retz., O. foetens All., O. altissima Lam., O. spinosa α. mitis Lin., O. mitis Gm., O. alopecuroïdes Pall., 7 Іюня до Авг., по лугамъ около Пят., Эсс., Кар., не часто.

741. *Ononis spinosa* W, O. spinosa β Lin., O. arvensis β. spinosa Sm., вмѣстѣ съ предъидущею, но рѣже.

742. *Trichasma* ** *calycinum* Walp., Cytisus calycinus MB., C. pauciflorus Lin., 7 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

743. *Trifolium agrarium* Lin., T. campestre Gm., T. aureum Pall., T. strepens Crütz., 7 Іюня до Сент., около Пят., Кар., на разв., въ Кисл., не часто.

744. *Erythraea Centaurium* Pers., Gentiana Cent. Lin., Chironia Centaur. W., Hippocentaurea Centaurium Schult., 7 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш. и повсюду, мѣстами часто, но не во всякое лѣто.

745. *Isolepis Holoschoenus* R. et Sch., Scirpus Hol. Lin., 8 Іюня до Авг., по сырымъ лугамъ и рвамъ въ Пят., Эсс., кол., Кисл., на Гор. г. Бшт., довольно часто.

746. + *Scirpus romanus* Lin., S. australis W., S. Holoschoenus γ. Sm., Isolepis Holoschoenus, var. β. Scheuchz., вмѣстѣ съ предъидущими, но рѣже.

747. *Cephalanthera rubra* Rich., Epipactis rubra W., Serapias rubra Lin., Damasonium flore roseo Riv., Helleborine angustifolia Tabern., 8 Іюня до Іюля, въ лѣсу на Маш., (Ов.), рѣдко.

748. + *Festuca montana* St. et Hop., F. Drymega M. et K., F. sylvatica Host., 8 Іюня до Авг., въ лѣс. на г. Бшт. (MB. III. 76), не очень часто.

749. + *Antirrhinum majus* Lin., Orontium majus Pers., 8 Іюня до Авг., разв. въ садахъ въ Пят., рѣдко.

750. *Arenaria rubra* Lin., var. α campestris DC., 8 Іюня до Іюля, на Бшт. (герб. Байерна), рѣдко.

751. *Silene* ⁂ *compacta* Horn., S. Armeria W., Lychnis orientalis multiflora Tourn., 8 Іюня до Іюля, на г. Бшт. (MB. I. 340; Godet. p. 556), рѣдко.

752. *Orobanche* ⁂ *alba* MB., 8 Іюня до Сент., по травянистымъ мѣстамъ на жир. почвѣ, подъ г. Мш., Бшт., въ Кар., Эсс., Кисл., часто но не во всякое лѣто.

753. *Orobanche major* Lin., 8 Іюня до Сент., на Бшт., въ Эсс., Кар., Кисл., (Ов.), не часто.

754. *Rumex crispus* Lin., Lapathum crispum Scop., 8 Іюня до Сент., по пустырямъ, повсюду, очень часто.

755. + *Polygonum minus* Ait., P. angustifolium Roth., 8 Іюня до Авг., по рвамъ въ лѣсистыхъ мѣстахъ на Подкум., мѣстами часто.

756. *Polygonum Persicaria* Lin., 8 Іюня до Сент., повсюду, мѣстами часто.

757. *Polygonum aviculare* Lin., 8 Іюня до Окт., повсюду, очень часто.

758. *Euphorbia* ⁂ *aspera* MB., 9 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., довольно часто.

759. + *Euphorbia amygdaloides* Lin., E. sylvatica Jacq.; 9 Іюня до Авг., въ лѣсахъ на Маш., Бшт., не часто.

760. *Silene noctiflora* Lin., 9 Іюня до Авг., на Маш. Бшт., въ Пят., Эсс., не часто.

761. *Carduus crispus* Lin., 9 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

762. *Cirsium* ⁂ *arachnoïdeum* Bess., Cnicus arachnoïdeus MB., 9 Іюня до Авг., повсюду, по пустырямъ, дворамъ, на г. Бшт., (MB. II. 277), довольно часто.

763. *Astragalus* ⁂ *falcatus* Lam., A. virescens W., A. orientalis altissimus Tourn., 10 Іюня до Авг., въ Кисл. (MB. III. 490), на Каб. (Ов.), рѣдко.

764. + *Nasturtium officinale* R. Br., Sisymbrium Nast. Lin., Cardamine Nasturtium Mnch., 10 Іюня до Сент., на разв. (герб. Байерна), рѣдко.

765. + *Ocimum basilicum* Lin., O. lanceolatum Schum., O. anisatum Hort., 10 Іюня до Авг., разв. въ садахъ и огородахъ, не часто.

766. + *Orobus* ⁂ *cyaneus* Stev., O. purpureus Buxb., 14 Іюня до Іюля, въ Кисл., (MB. III. 464), рѣдко.

767. + *Lathyrus hirsutus* Lin., L. Cicer Habl., L. siliqua hirsuta Bauh., 10 Іюня до Іюля, на г. Бшт. MB. III. 465), рѣдко.

768. +*Rosa centifolia* Lin., 10 Іюня до Іюля, разв. въ казен. саду (Баталинъ).

769. *Astragalus Cicer* Lin., 10 Іюня до Авг., повсюду, не очень часто.

770. *Vitis vinifera* Lin., V. sylvestris var. vinifera Gm., 10 Іюня до Іюля, всего чаще и успѣшнѣе разв. въ кол. Орбедьяновкѣ и Темпельгофѣ, менѣе успѣшно, безъ зрѣл. фруктовъ въ Пят., Эсс., Жвскѣ, на г. Каб., Мел. г., Парш. (Ов.), вообще не часто.

771. + *Petroselinum sativum* Hoffm., Apium Petroselinum Lin., 10 Іюня до Авг., разв. въ огородахъ, часто.

772. + *Allium sativum* Lin., 10 Іюня до Іюля, разв. въ огородахъ, дов. часто.

773. + *Allium Porrum* Lin., Porum commune Rehb., 10 Іюня до Іюля, разв. въ огор., въ Горячев. и ков., дор. часто.

774. *Veratrum album* Lin., Helleborus albus Clis., 10 Іюня до Авг., въ Кисл. (MB. II. 446), рѣдко.

775. + *Linum* ⁂ *marginatum* Pois., L. campanulatum Godet, 10 Іюня до Іюля, на верш. Машуки. (Godet. p, 534; герб. Байерна), рѣдко.

776. + *Carex remota* Lin., C. axillaris Schrnk, Cyperoïdes angustifolium Scheuchz, 10 Іюня до Іюля, въ лѣсу на Г. Бшт. (MB· III. 614), рѣдко.

777. *Carex* ⁂ *atrata* Lin., C. caucasica MB., 10 Іюня до Іюля, ок. р. Подкумка (Ов.), мѣстами дов. часто.

778. *Althaea* ⁂ *ficifolia* Cavan., 11 Іюня до Сент., повсюду, часто.

779. *Cyperus fuscus* Lin., 11 Іюня до Сент,, въ сыр.

болот. мѣстахъ на р. Подк., ок. Пят., Эсс., кол., дов. часто.

780. + *Cyperus flavescens* Lin., также но рѣже.

781. + *Zea Mays* Lin., 11 Іюня до Іюля, разв. по пашнямъ, не оч. часто.

782. *Scirpus lacustris* Lin., S. palustris altissimus Scheuchz., 11 Іюня до Авг., по тихо текущ. водамъ на Подк., ок. Пят., Эсс., мѣстами часто.

783. *Scirpus sylvaticus* Lin., S. gramineus Scheuchz., 11 Іюня до Авг., по берегу Подк., Ольх., Березовки, на Бшт. до 3600 в. (Ов.), не часто.

784. + *Eriophorum polystachium* Roth, E. vulgare Pers., E. latifolium Hop., 11 Іюня (и раньше) до Іюля, ок. Кисл. (MB· III. 50), рѣдко.

785. *Asplenium septentrionale* Swartz, 11 Іюня до Сент. съ плод.. ок. Пят., на Г. Бшт. (Ов.) и Разв. (герб. Байерна), не часто.

786. *Orobanche* ** *ferruginea* C. Koch, 12 Іюня до Іюля, на г. Каб. (Ов.), рѣдко.

787. + *Trifolium filiforme* Lin., T. procumbens Pall., β. liforme Gm., 12 Іюня до осени, на р. Подк.. г. Маш., Бшт. (герб, Бейерна), мѣстами часто.

788. + *Vicia monantha* Pers., V. articulata Wallr., Ervum monanthos Lin., Lathyrus monanthos W., 12 Іюня до Іюля, на Разв. (герб. Байерна), рѣдко.

789. *Althaea cannabina* Lin., 13 Іюня до Сент., по всюду, дов. часто.

790. *Prunella grandiflora* Poll., 13 Іюня до Сент., въ Эсс., Жвскѣ (Ов.), на Г. Бшт. (MB. II. 68), въ Кисл., нерѣдко.

791. + *Campanula pulla* Lin., 13 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл., (Gdet. II. 24), рѣдко.

792. + *Nicotiana rustica* Lin., 13 Іюня до Сент., разв. въ кол., дов. часто.

793. + *Sinapis alba* Lin., 13 Іюня до Іюля., разв. въ кол., рѣдко.

794. + *Sinapis nigra* Lin.. 13 Іюня до Іюля, по Godetok. Пят. (God., p. 540), разв. въ кол. часто и встрѣчается нерѣдко въ одич. видѣ.

795. + *Arundo colorata* Ait., Phalaris arundinacea Lin., Calamagrostis colorata DC., Baldingera col. Fl. Wett, Typhoïdes arundinacea Nch, 13 Іюня до Авг., рзав. въ садахъ и встр-ся одич. ок, Подк., въ кол., не часто.

796. *Scutellaria galericulata* Lin., Cassida galer Scop., 13 Іюня до Сент., по подъемн. лугамъ ок. Георг. (MB. II. 65) и ок. Пят. (Ов.), рѣдко.

797. + *Scutellaria* ⁂ *peregrina* W., 13 Іюня до Авг., на Бшт. (Gdet. II. 24), рѣдко.

798. *Arundo Calamagrostis* Lin., A. canescens Wigg. Calamagrostis ramosa Host, C. lanceolata Roth, Agrostis lanceolata R. et Sch., 13 Іюня до Авг., на Гор. Г., по бер. Подк., въ Эсс., изрѣдка мѣстами часто.

799. + *Gypsophila* ⁂ *perfoliata* Lin., Alsine altissima Buxb., 14 Іюня до Сент., въ Эсс., на г. Бшт. (герб. Байерна), рѣдко.

800. *Euphrasia officinalis* Hayne, E. nemorosa Pers., 14 Іюня до Авг., на г. Бшт. и въ Кисл., дов. часто.

801. + *Crepis tectorum* Lin., 14 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., не часто.

802. *Polygonum Convolvulu* Lin., 14 Іюня до Авг., по пашнямъ, по Оверину на Жел. г. и Разв., рѣдко.

803. *Juncus effusus* Lin., I. communis Kunth, 14 Іюня до Авг., по болот. мѣстамъ на Подк. и въ Эсс., не часто.

804. *Juncus bulbosus* Lin., J. compressus Jacq., 14 Іюня до Авг., тамъ же, по Оверину на г. Бшт., до 2400′ в., не часто.

805. + *Juncus conglomeratus* Lin., J. glomeratus Thunb., также.

806. + *Onobrychis* ⁂ *petraea* Stev., Hedysarum petraeum W.; 15 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., Каб., Разв. (MB. II. 180; герб. Байерна), рѣдко.

807. + *Onobrychis* ⁂ *radiata* DC., O. Buxbaumii Bess., Hedysrum radiatum MB., H. species elegans, floribus striatis Pall., 15 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл. (MB. III. 483; Godet, p. 541), рѣдко.

808. + *Onobrychis* ⁂ *neglecta* God. nova species (Godet, p. 541), тамъ же, очень рѣдко.

809. + *Gleditschia* ⁂ *triacanthos* Lin., 15 Іюня до Іюля, разв. въ казен. саду (Баталинъ).

810. + *Gleditschia* ⁂ *inermis* Lin., также.

811. *Pedicularis* ⁂ *Wilhelmsiana* Fisch.; 15 Іюня до Іюля, на г. Бшт. (Wilh.), въ Кисл. (Stev.; MB. III, 412), рѣдко.

812. *Veronica Teucrium* Lin., V. latifolia α, major Schrad., V. pseudochamaedrys Jacq., 15 Іюня до Авг., повсюду, мѣстами довольно часто.

813. *Betonica* ⁂ *grandiflora* Lin., Clinopodium grandiflorum Gdst., Galeopsis major Buxb., 15 Іюня до ½ Авг., на Гор. г., Бшт. въ Кисл., не рѣдко.

814. *Stachys* * *alpina* Lin., S. foetida Gdst. it II. 24,

15 Іюня до Авг., въ тѣнистыхъ горныхъ лѣсахъ, на Маш., Бшт., Каб., рѣдко.

815. *Sambucus Ebulus* Lin., 15 Іюня до Сент., по обрывамъ около Подк., въ Пят., Эсс., Жвскѣ., на Маш., Бшт., мѣстами часто.

816. *Lythrum Salicaria* Lin., 15 Іюня до Сент., по сырымъ мѣстамъ повсюду, часто.

817. *Galium boreale* Lin., 15 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш.. Бшт., въ Кисл., рѣдко.

818. *Galium verum* Lin., G. luteum Lam., 15 Іюня до Окт., повсюду часто.

819. + *Inula ensifolia* Lin., Aster ensifolius Scop., A. luteus Mor., 15 Іюня до Сент., повсюду, часто.

820. *Caucalis* ⁂ *orientalis* Lin., C. procerior chalepensis Mor., 15 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., не часто.

821. *Bupleurum baldense* Lin., B. exaltatum MB., B. junceum Pall., Isophyllum baldense Hoffm., 15 Іюня до Авг., въ Эсс., Кисл., (Ов.), рѣдко.

822. + *Bupleurum* ⁂ *angustifolium* Lin., 15 Іюня до Іюля, на Разв. (герб. Байерна), рѣдко.

823. + *Nigella damascena* Lin., N. romana sativa Mor., Melanthium damascenum Tabern., 15 Іюня до Авг., разв. въ садахъ, изрѣдка одич.

824. + *Hypericum humifusum* Lin., 15 Іюня до Сент.. въ Кисл., (г. Байерна), рѣдко.

825. *Vicia pannonica* α *flore albo* Lin., V. sylvestris Bauh.. Vicioïdes uncinata Mnch., 15 Іюня до Іюля, около Георг., (MB. III, 472), въ Эсс., (Ов.), рѣдко.

826. + *Vicia striata* MB., V. pannonica β. flore

violaceo Lin., 15 Іюня до Іюля, разв. въ садахъ, не часто.

827. + *Inula germanica* Lin., 15 Іюня до Сент., повсюду, часто.

828. *Achillea Ptarmica* Lin., Ptarmica vulgaris DC. 15 Іюня до Авг., на Гор. г. (Ов.), рѣдко.

829. *Scorzonera* ⁂ *taurica* MB., 15 Іюня до Іюля, на Маш., въ Кисл., (MB. III. 521), не часто.

830. *Campanula* ⁂ *saxifraga* MB., 15 Іюня до Авг., на верш., г. Бшт. (MB. I. 155), часто, разв. и въ садахъ въ Пят.

831. *Campanula Rapunculus* Lin., Rapunculus esculentus Baub., 15 Іюня до Авг., по лугамъ около г. Бшт. (MB. III. 139), не очень часто.

832. *Solanum Lycopersicum* Lin., Lycopersicum esculentum MB., 16 Іюня до Окт., разв. въ огор. повсюду, часто встрѣчается и въ одич. видѣ.

833. + *Solanum Melongena* Lin., var. esculentum Dun., 16 Іюня дъ Сент., разв. въ огородахъ.

834. + *Solanum Melongena* Lin., var. ovigerum Dun., также.

835. + *Teucrium Scorodonia* Lin., 16 Іюня до Авг., въ Кисл., мѣстами часто.

836. *Sparganium ramosum* Sm. S. erectum α. Lin., 16 Іюня до Авг., по сырымъ мѣстамъ около рѣчекъ, прудовъ, и пр. въ казен. саду, мѣстами довольно часто.

837. *Orchis sambucina* Lin., var. flore flavo, 16 Іюня до Іюля, на г., Бшт. (MB. III. 603), рѣдко.

838. *Isolepis setacea* R. Br., Scirpus setaceus Lin., Mariscus setaceus Mnch., 16 Іюня до Авг., въ Кисл., (Ов.), не часто.

839. *Juncus lamprocarpus* Ehrh., J. articulatus α. Lin., J. aquaticus Roth., J. adscendens Host., J. acutiflorus β. Gand., J. compressus Relh., 16 Іюня до Іюля, въ Кисл. (Ов.), не часто.

840. + *Mimulus* ⁂ *ringens* W., 16 Іюня до Іюля, разв. въ Пят. въ садахъ.

841. + *Aïra* ⁂ *brevifolia* MB., 16 Іюня до Авг., около Кисл. (MB. III. 63), не часто.

842. *Scirpus caricinus* Schrad., S. caricis MB., S. compressus Pers., Blyssus compressus Panz., Schoenus compressus Lin., Carex uliginosa Lin., 16 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

843. + *Ervum Lens* Lin., Cicer Lens W., Lens esculenta Mnch. L. sativa Hell., 16 Іюня до Іюля, разв. по огородамъ, не часто.

844. *Scandix* * *australis* Spreng., Wylia australis Hoffm., 16 Іюня до Іюля, на Гор. г. и Маш., рѣдко.

845. + *Hieracium prenanthoïdes* Vill., H. spicatum All., 16 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., не часто.

846. + *Hieracium echioïdes* W. et K., H. Rothianum Wallr., H. molle Pall., H. cymosum Spreng., 16 Іюня до Іюля, ок. Георг. (MB. III. 535), на Маш., рѣдко.

847. + *Digitalis purpurea* Lin., 16 Іюня до Авг., разв. въ садахъ, не часто.

848. *Dianthus Armeria* Lin., 16 Іюня до Авг., на Вербл. г. (Ов.), рѣдко.

849. *Dianthus Carthusianorum* Lin. β. caucasicus Rupr., D. caucasicus W., 16 Іюня до Авг., разв. въ садахъ, дов. часто.

850. *Althaea officinalis* Lin., 17 Іюня до Сент., повсюду, не оч. часто.

851. *Althaea* * *hirsuta* Lin., 17 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

852. *Spiraea Ulmaria* Lin., 17 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., рѣдко; чаще на Г. Бшт. и въ Кисл.

853. *Geum urbanum* Lin., Caryophyllata urbana Seop., 17 Іюня до Іюля, въ тѣнист. мѣст. на Маш. и Бшт., изрѣдка мѣстами дов. часто.

854. *Geum intermedium* Ehrh., G. urbanum β. intermedium W., также, кромѣ того въ Жвскѣ и на Каб. (Ов.), рѣже предъидущаго.

855. + *Meum athamantium* Jacq., M. Athamanta Ait., Aethusa Meum Lin., Seseli Meum Scop., Ligusticum Meum Crutz, L. capillaceum Lam., 17 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., дов. часто.

856. + *Cachrys* ⁂ *latifolia* Horm., Agasyllis caucasica Spreng., 17 Іюня до Іюля, въ Кисл. (MB. 1.219), не часто.

857. *Daucus* ⁂ *pulcherrimus* Koch., Caucalis pulcherrima W., C. orientalis Pall., 17 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

858. *Chaerophyllum* * *aureum* Lin., Myrrhis aurea Spreng., Scandix aurea Roth, 17 Іюня до Авг., въ Кисл. (MB. 1.234), въ Георг. (Ов.), не оч. часто.

859. + *Chaerophyllum roseum* Hoffm. β. elatius MB., C. tenuifolium Stev., Myrrhis orientalis Tourn., 17 Іюня до Авг., на Г. Бшт. (MB. III. 239), не часто.

860. + *Chaerophyllum brachycarpum* M. B., C. roseum Hoffm. var. γ. MB, 17 Іюня до Авг., по

р. Подк. ок. Георг. (МВ. III. 239), чаще предъидущаго.

861. + *Lolium temulentum* Lin., L. annuum Lam., Bromus temulentus Bernh., Craepalia temulenta Schrnk, 17 Іюня до Іюля, м. посѣвами, рѣдко.

862. + *Lolium perenne* Lin., 17 Іюня до Авг., по лугамъ, пастб., краямъ дорогъ, пашень, въ лѣсахъ, повсюду, не часто.

863. + *Triticum repens* Lin., Bromus glaber Scop., Agropyrum repens K. et Sch., 17 Іюня до Авг., по дор., забор., садамъ, полямъ, повсюду, часто.

864. *Glycyrrhiza* ⁂ *glandulifera* W. et K., G. glabra Pall. Fl. tour., G. laevis Pall. it., 18 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл., мѣст. часто.

865. + *Centaurea* ⁂ *alba* W., Rhaponticum tenuifolium Vaill., 18 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

866. + *Catalpa syringifolia* Sims., Bignonia Catalpa Lin., 18 Іюня до ²/₂ Іюля, разв. въ казен. саду (Баталинъ).

867. + *Polygonum* ⁂ *patulum* MB., P. rectum Barrel., P. aviculare var. erectum Roth, 18 Іюня до Сент., ок. Пят. вмѣстѣ съ P. avicul., но гор. рѣже.

868. + *Silaus pratensis* Bess, Cnidium Silaus Spreng., Peucedanum Silaus W., P. S. α. MB., Sium Silaus Koth, Seseli pratense Kiv., 17 Іюня до Іюля, по лугамъ ок. Пят., Лыс., Эсс., не часто.

869. *Chenopodium Vulvaria* Lin., C. olidum Sm.,

C. foetidum R. et Sch,, 18 Іюня до Авг., ок. рвовъ, заборовъ, повсюду. часто.

870. + *Centaurea axillaris* W. var. β. caucasica MB., C. a. caucasica Bess., C. sensana Vill., C. montana Lin., C. mollis W. et. K., Cyanus variegatus γ. mollis Baumg., 18 Іюня до Авг., въ Кисл. (Godet p. 544, Pall.), не часто.

871. + *Trifolium arvense* Lin., 18 Іюня до Авг., по пашн. повсюду, дов. часто.

872. *Bunium* ⁂ *acaule* M. B., Chamesciadium flavescens C. A. Mey., 18 Іюня до Авг., изрѣдка г. Бшт. (MB. 1.212) и въ Кисл. (Ов., MB. III. 205).

873. + *Hieracium Lachenalii* Gm., H. sylvaticum DC., H. murorum β. sylvaticum W., 18 Іюня до Авг., въ лѣс, на Маш., Бшт., не часто.

874. *Erigeron acre* Lin., E. vulgare Fl. Lap., 18 Іюня до Сент., повсюду, дов. часто.

875. *Anthemis* ⁂ *Marschalliana* W., Chrysanthemum Bieberstei niannm Hoffm., 18 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

876. *Polygonum* ⁂ *incanum* W., P. persicaria var. γ. Lin., P. tomentosum Schrnk, 18 Іюня (часто раньше) до Іюля, на Подк., мѣстами часто.

877. + *Hieracium pallesens* W. et K., H. pictum Schleich., H. diversifolium Hop., 18 Іюня до Авг., на Гор. Г., Маш., Бшт., въ Лыс., Кисл., не часто.

878. *Prenanthes muralis* Lin., Chondrilla muralis DC., Cicerbita muralis Wallr., 18 Іюня до Авг., въ лѣс. на Г. Бшт. (MB. II. 246), нерѣдко.

879. + *Cineraria* ⁂ *parviflora* W., 18 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

880. + *Crepis* ⁂ *alpina* Lin., 18 Іюня (часто раньше) до Іюля, также.

881. + *Campanula bononiensis* Lin., 18 Іюня до Авг., повсюду, нерѣдко.

882. *Campanula* ⁂ *caucasica* MB., 18 Іюня до Авг., на Бшт., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

883. *Scorzonera hispanica* Lin., 18 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

884. + *Lactuca sativa* Lin., 18 Іюня до Авг., разв. по огор. повсюду, часто.

885. + *Dianthus* ⁂ *pallens* MB., D. paniculatus Gdst., 18 Іюня до Іюля, на Гор. г. дов. часто, рѣже въ Лысог., Эсс., на г. Бшт.

886. *Salvia Aethiopis* Lin., Sclarea Aethiopis Mill., S. lanata Mach., 18 Іюня до Іюля, на Маш. (Ов.) рѣдко, также на г. Бшт. (Godet, p. 528).

887. *Chondrilla juncea* Lin., 18 Іюня до Іюля, на Гор. г. въ Эсс., Кисл., не часто.

888. + *Ptelea* ⁂ *trifoliata* Lin., 18 Іюня до Іюля, разв. въ каз. саду (Баталинъ).

889. + *Trigonella monspeliaca* Lin., Buceras elliptica Mach, 18 Іюня до Іюля, на г. Разв. (герб. Байерна), рѣдко.

890. + *Veronica filiformis* Sm., V. Tournefortii Gm., V. persica K. et Sch., 18 Іюня до Іюля, ок. пашень, въ Пят., кол., Эсс., не часто.

891. + *Veronica* ⁂ *petraea* Stev., V. peduncularis γ. MB., 18 Іюня до Іюля, на Маш. и Бшт. (MB. 1. 11), рѣдко.

892. *Lysimachia punctata* Lin., L. verticillata W., W., 18 Іюня до Сент., въ лѣсист. подъемн. мѣстахъ на Подк., по Ов. на Г. Бшт., рѣдко.

893. *Lysimachia vulgaris* Lin., въ то же вр. тамъ же

рѣдко; чаще на Каб. и Жел. г.; въ Кисл. дов. часто.

894. *Verbascum Thapsus* Lin., 18 Іюня до Іюля, на Гор. г., въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

895. + *Polygonum Fagopyrum* Lin., Fagopyrum esculentum Mach, 18 Іюня до Авг., разв. на пашняхъ, повсюду, дов. часто.

896. + *Faba vulgaris* W., Yicia Faba Lin., 18 Іюня до Авг., разв. въ огор., нерѣдко.

897. + *Lathyrus* ⁂ *pisiformis* Lin., 18 Іюня до Іюля, въ лѣсист. мѣст., въ казен. саду, на Гор. г., Маш., Бшт., не часто.

898. *Chenopodium polyspermum* Lin., C. acutifolium Kii., 18 Іюня до Окт., по дор., огор., полямъ, повсюду, часто.

899. + *Melissa* ⁂ *umbrosa* Hoffm., 18 Іюня до Авг., въ Кисл., рѣдко.

900. + *Phlomis Herba venti* Lin., P. narbonensis Tourn., 18 Іюня до Авг , въ Кисл., не часто.

901. *Cystopteris fragilis* Bernh., 18 Іюня до Авг., съ плодами, на Маш., Жел. г., въ Жвскѣ, Эсс., Кисл. (Ов.), не ѣасто.

902. + *Caucalis arvensis* W., C. helvetica Jacq., C. infesta Sm., C. segetum Thuill., C. aspera β. Lam., Scandix infesta Lin., Torilis infesta Hoffm., T. helvetica R. et Sch., Tordylium Anthriscus Pall., 18 Іюня до Авг., м. посѣв., въ садахъ, огор., въ Пят., Эсс., Лыс., Жвскѣ, мѣстами оч. часто.

903. + *Ruta graveolens* Lin., 18 Іюня до Іюля, разв. въ садахъ, не часто.

904. + *Campanula Medium* Lin., 18 Іюня до Іюля, въ Кисл., не часто.

905. + *Senecio erucaefolius* Lin., S. tenuifolius Curt., 18 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Эсс., Кисл., не часто.

906. *Trollius* ⁂ *patulus* Salisb., T. caucasicus Stev., T. humilis Baxb., Helleborus ranunculinus Sm., 18 Іюня до Іюля, въ Кисл. (MB. III. 387), рѣдко.

907. + *Sedum* ⁂ *pallidum* MB., S. saxatile Pall., stellatum Habl., 18 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

908. *Malva sylvestris* Lin., Іюня до Авг., повсюду (Godet, p. 540), дов. часто.

909. + *Silene angustifolia* MR., S. petraea Hoffm., 18 Іюня до Іюля, на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

910. *Sanguisorba officinalis* Lin., 19 Іюня до Авг., по сыр. лугамъ ок. Пят., Эсс., Лыс., кол., на г. Бшт. до 4200′ в. (Ов.), въ Кисл., дов. часто.

911. + *Silene Armeria* β. alba Bl. et. F. 19 Іюня до Іюля, изрѣдко на Гор. г. и не во всякое лѣто; вообще оч. рѣдко.

912. + *Centaurea* ⁂ *ovina* Hoffm., C. virgata Lam., 19 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

913. *Epilobium angustifolium* Lin., E. spicatum Pers., E. Gesneri Alz., Chamaenerion angustifolium Scop., Lysimachia speciosa Bacq., 19 Іюня до Авг., въ сыр. лѣсахъ на г. Бшт. (MB. III. 282), Жел. г., Разв. (Ов.), рѣдко.

914. + *Inula montana* Lin.. Aster montanus Mar., 19 Іюня до Іюля, на Маш., Бшт. и въ Кисл., рѣдко.

915. *Salvia* ⁂ *viridis* Lin., 19 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., рѣдко.

916. + *Betonica hirsuta* Lin., 19 Іюня до Авг., на Гор. г., Мат., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

917. *Epilobium hirsutum* Lin., E. grandiflorum Koth, E. amplexicaule Zam, 19 Іюня до Сент., около рвовъ, прудовъ, въ Пят., Эсс., на Каб., Бшт., дов. часто.

918. *Epilobium pubescens* Roth, E. parviflorum Sm., въ тоже время, по болотист. и поемн. лугамъ, мѣстами часто.

919. + *Crucianella* ⁂ *angustifolia* Lin., 19 Іюня до Іюля, по пустырямъ ок. Пят., Эсс. (герб. Байерна), мѣстами дов. часто.

920. + *Trigonella* ⁂ *Besseriana* Led., Іюня до Іюля, на Разв. (герб. Байерна), рѣдко.

921. + *Galium rubrum* Lin., G. purpureum DC., 19 Іюня до Авг., на разв. (герб. Байерна), рѣдко.

922. + *Pimpinella dioica* Spreng., P. pumila Jacq., Seseli pumilum Lin., Trinia glaberrima Hoffm., T. Hoffmanni MC., 19 Іюня до Іюля (по Биберштт. еще съ Апр.: MB. 1,242), на г. Маш., рѣдко.

923. + *Cineraria campestris* Retz, C. integrifolia Sm., B. lanceolata Gmel., C. campestris α. humilis Rchb., C. alpina γ. integrifolia Lin., C. pratensis. Hop., C. integrifolia pratensis Jacq., 19 Іюня до Іюля, на г. Маш., Бшт., рѣдко.

924. *Epilobium montanum* Lin., Chamaenerion montanum Scop., 19 Іюня до Авг., въ лѣсист. мѣстахъ на г. Маш., Бшт., въ Кисл., не оч. часто.

925. + *Inula hirta* Lin., Aster luteus Mor., A. hir-

tus Scop., 19 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт. рѣдко.

926. *Seseli* ⁂ *petraeum* NB., S. Hippomarathrum Pall., Bubon glàucus Spreng., 19 Іюня до Авг., на Гор., г., Маш., Бшт. (Ов.), оч. рѣдко.

927. + *Ranunculus alpestris* Lin., 19 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

928. + *Ranunculus lanuginosus* Lin., 19 Іюня до Авг., въ лѣсахъ на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

929. *Lonicera* ⁂ *orientalis* Lam., L., caerulea Gdst., 19 Іюня до Іюля, въ лѣсахъ на г. Бшт. (MB. III, 159), на Разв. (Ов.), не часто.

930. + *Hypericum montanum* Lin., 19 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

931. + *Potentilla supina* Lin., Argentina supina Lam., Fragaria supina Crntz, 19 Іюня до Авг., по берегу р. Подк., не часто.

932. + *Schoenus albus* Lin., Rhynchospora alba Vahl. 19 Іюня до Авг., въ Жвскѣ (герб. Байерна), не часто.

933. *Sonchus* ⁂ *uliginosus* MB., S. oleraceus α. laevis Lin., 19 Іюня до Авг., въ канавахъ ок. Пят., Эсс., въ Кар. (Ов.), не оч. часто.

934. *Lepidium latifolium* Lin., 19 Іюня до Авг., ок. Пят., Эсс., кол., Лысог., не часто.

935. *Erigeron canadense* Lin., 19 Іюня до Сент., по дор., лѣс., лугамъ, повсюду, часто.

936. + *Euphorbia falcata* Lin., E. mucronata Lam., 19 Іюня до Авг., ок Пят., кол., Эсс., Лысог., нерѣдко.

937. + *Sonchus oleraceus* β. *triangularis* Wallr., S. o. β. laciniatus Bönn., S. oleraceus H. Dan.,

19 Іюня до Сент., ок. дорогъ, въ Пят., Эсс., кол., нерѣдко.

938. *Mulgedium* ⁂ *cacaliaefolium* Led., Sonchus cacaliaef. MB., S. caucasicus Spreng., 19 Іюня до Авг., на г. Бшт., Жел. г. (Ов.), въ Кисл. (MB. III, 527), не часто.

939. + *Hieracium cymosum* Lin., 20 Іюня до Іюля, на г. Маш., Бшт., не часто.

940. + *Hieracium incanum* Lin., 20 Іюня до Авг., тамъ же и въ Кисл., рѣдко.

941. + *Dianthus* ⁂ *alpinus* Sm., D. caespitosus Jacq., Caryophyllus sylvestris 2. Clus., 20 Іюня до Іюля, на г. Маш., Бшт., въ Кисл. рѣдко.

942. *Campanula* ⁂ *Adami* MB., C. bellidifolia Mus. Puschk., 20 Іюня до Іюля, на г. Бшт., въ Кисл. до Авг. (Ов.), рѣдко.

943. *Campanula* ⁂ *betonicaefolia* MB., C. sarmatica Ker., 20 Іюня до Іюля, на г. Каб., Бшт. (Ов.), въ Кисл. (MB. 1, 153), не часто.

944. *Lychnis chalcedonica* Lin., 20 Іюня до Іюля, разв. въ садахъ, часто.

945. *Aconitum Lycoctonum* s. orientale Lin., A. ochroleucum. MB., 20 Іюня до Авг., на г. Бшт. (Ов.), въ Кисл. (MB., II, 14), дов. часто.

946. *Chenopodium album* Lin., C. leiospermum DC., C. viride W., 20 Іюня до Окт., ок. домовъ, заборовъ, дорогъ, повсюду, оч. часто.

947. *Calamintha Clinopodium* Led., Clinopodium vulgare Lin., 20 Іюня до Авг., повсюду, дов. часто.

948. + *Panicum miliaceum* Lin., P. Milium Pers., Milium esculentum Moch, 20 Іюня до Авг., разв. по пашнямъ, повсюду, часто.

949. + *Canna indica* Ait., 20 Іюня до Авг., разв. въ садахъ, особ. въ казен. саду въ Пят., нерѣдко.

950. + *Astragalus* ⁂ *Pseudotragacantha* MB., A. frutescens Pall., 20 Іюня до Авг. на г. Бшт. (MB. III, 500; Godet, p. 541), не часто.

951. + *Campanula* ⁂ *collina* α. major MB., 20 Іюня до Іюля, по травянист. холмамъ ок. Кисл. (MB. 1, 152), не оч. часто.

952. + *Cachrys microcarpa* MB., C. Sicula Gdst. (Her., p. 154 et 190), 20 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл. (Godet, p. 533), рѣдко.

953. *Campanula rapunculoïdes* Lin., var. α. β. γ., 20 Іюня до Авг., на Маш., Бшт. (Ов.), не часто.

954. *Campanula* ⁂ *trachelioïdes* MB., 20 Іюня до Іюля, въ лѣсахъ около г. Бшт. (MB. I. 150, Godet, p. 531), не очень часто.

955. + *Nepeta Cataria* Lin., 21 Іюня до Авг., на Гор. г., около Пят., Эсс., кол., Жвска, Кисл., довольно часто.

956. + *Cheiranthus* ⁂ *collinus* MB., 21 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

957. *Coreopsis tinctoria* Nutt., Calliopsis tinctoria DC., C. bicolor Rchb., Diplosastera tinctoria Tausch., 21 Іюня до Сент., разв. въ садахъ, часто одичал. въ Пят., Эсс., кол. Кисл.

958. + *Arenaria* ⁂ *Holostea* MB., 22 Іюня до Авг., въ Кисл. (герб. Байерна 26 Авг. съ плодами), рѣдко.

959. *Nepeta nuda* Lin., N. pannonica Jacq., 22 Іюня до Авг., въ лѣсахъ на Маш., и въ Эсс., (Ов.), на часто.

960. + *Nepeta* ⁂ *ucranica* W., 22 Іюня до Авг., на

Маш., Бшт., на горахъ около Кисл., особенно на Крестовой г., часто.

961. *Eryngium campestre* Lin., E. vulgare Bauh., 22 Іюня до Авг., на Гор. г. очень часто, рѣже на Маш., въ Эсс., Кисл.

962. + *Beta vulgaris* Lin., 22 Іюня до Сент., разв. въ огородахъ, садахъ, часто.

963. *Carex* ⁂ *diluta* MB., 22 Іюня до Авг., на Маш., (MB. III. 614) и въ Кисл. (Ов.), довольно часто.

964. + *Avena fatua* Lin., A. pilosa Buxb., 22 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., не очень часто.

965. *Betonica officinalis* Lin., 23 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

966. + *Holosteum* ⁂ *polygonum* C. Koch., 23 Іюня до Авг., (герб. Байерна), въ окрестн. Пят., очень рѣдко.

967. + *Chondrilla* ⁂ *latifolia* MB., C. acanthophylla Borkh., 23 Іюня до Сент., вмѣстѣ съ C. juncea, но рѣже; въ Александр. станицѣ (Ландъ).

968. + *Salvia austriaca* Ait., Sclarea distans Mnch., 24 Іюня до Авг., въ Кисл., рѣдко.

969. *Calamintha Acinos* Led., Thymus Acinos Lin., T. alpinus Pall., Acinos vulgaris Pers., 23 Іюня до Авг., повсюду, довольно часто.

970. + *Arrenatherum avenaceum* R. et Sch., A. elatius P. d. B., Avena elatior Lin., Holcus avenaceus Scop., 24 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., не очень часто.

971. + *Hieracium amplexicaule* Lin., 24 Іюня до Авг., на Маш., Бшт. (MB. II. 254), въ Кисл., довольно часто.

972. *Andropogon Ischaemum* Lin., A. augustifolium

Sm., A. villosum Lam., 24 Іюня до Окт., на Гор. г., Маш., Бшт. (Godet., p. 546), мѣстами часто.

973. + *Adonis miniatus* Jacq., A. aestivalis Lin., var. miniatus 24 Іюня до Іюля, разв. въ садахъ въ Пят., рѣдко.

974. *Linum catharticum* Lin., 24 Іюня до Авг., на Маш., въ Кисл., (Ов.), рѣдко.

975. + *Cerinthe major* Lin., C. glabra DC., C. glauca Mnch., 24 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт. (Gdst. II. 25), рѣдко.

976. + *Queria* ⁂ *hispanica* Lin., 24 Іюня до Авг., по утесамъ возв. около Пят., (MB. I. 90), не часто (Godet, p. 529).

977. + *Prenanthes hieracifolia* W., P. pulchra DC., Lapsana pulchra Villl., Crepis pulchra Lin., 24 Іюня до Авг., на Гор. г., въ Эсс., Лысог., рѣдко.

978. + *Festuca glauca* Lam., F. pallens Host., F. duriuscula Fl., Wett., F. d. β. Wahlenb., 24 Іюня до Іюля, на Маш., Гор. г. (MB. III. 72), нерѣдко.

979. + *Hyssopus angustifolius* MB., H. officinalis Pall., H. orientalis W., 24 Іюня до Сент., около Пят. вѣроятно одичал., рѣдко.

980. + *Satureja hortensis* Lin., 25 Іюня до Авг., разв. въ садахъ. огородахъ, рѣдко.

981. + *Centaurea* ⁂ *nitens* W., Jacea tenuifolia Buxb., 25 Іюня до Авг., въ Кисл., не оч. часто.

982. *Centaurea* ⁂ *Biebersteinii* DC., 25 Іюня до Авг., повсюду, не рѣдко.

983. + *Mentha sylvestris* Lin., 25 Іюня до Сент., по руч. въ Пят., Эсс., Кисл., не рѣдко.

984. *Ampelopsis hederacea* Mchx., Cissus hederacea

P., Hedera quinquefolia Lin., 25 Іюня до Іюля, развивается въ садахъ (Rupr., Ov.), въ Пят., рѣдко.

985. *Ailanthus glandulosa* W., Rhus. Cacodendron Ehrh., 25 Іюня до Іюля, разв. въ садахъ, встрѣчается одичал., въ Пят., Эсс., мѣстами часто.

986. + *Aïra humilis* MB., 25 Іюня до Авг., на г. Бшт. (MB. I. 57 Godet, p. 529), рѣдко.

987. + *Aïra altissima* Lam., A. caespitosa Lin. var. β., Deschampia caespitosa K. et Sch., 25 Іюня до Авг., въ лѣсахъ около Кисл. (MB. III. 63), не часто.

988. + *Hieracium molle* Jacq., 25 Іюня до Іюля, на Маш., Бшт., не часто.

989. + *Milium effusum* Lin., Agrostis effusa DC., Miliarium effusum Mnch., 25 Іюня до Іюля, въ сырыхъ лѣсахъ на Маш., Бшт., не часто.

990. + *Anthemis* ⁂ *rigescens* W., 25 Іюня до Іюля, на Маш., (Godet, p. 544), Бшт., не часто.

991. + *Triticum junceum* Lin., T. farctum Viviam, Agropyrum junceum R. et Sch., Festuca juncea Mnch., Bromus truncatus Scop., 25 Іюня до Авг., около Пят., Эсс., рѣдко.

992. + *Hordeum nodosum* Lin., H. pratense Hods., H. secalinum Schreb., H. maritimum Fl. Dan., 25 Іюня до Іюля, около Пят., Эсс., Кисл., рѣдко.

993. *Xeranthemum radiatum* Lam., X. annuum W., 25 Іюня до Сент., въ Эсс., Жвскѣ (Ов.), на Каб. (герб. Байерна), рѣдко.

994. + *Scandix Pecten* Lin., Chaerophyllum Pecten Veneris Crntz., Myrrhis P. Ven. All., Chaerophyllum rostratum Lam., 25 Іюня до

Іюля, м. посѣвами, на Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

995. + *Crepis agrestis* W. et K., C. virens Lin., C. neglecta MB., C. virens β. neglecta Schlchtd., 25 Іюня до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

996. *Urtica dioica* Lin. 25 Іюня до Сент., по дорогамъ, пустырямъ, повсюду, часто.

997. *Centaurea* ⁂ *splendens* Lin., 25 Іюня до Іюля, всюду, довольно часто.

998. + *Centaurea* ⁂ *orientalis* Lin., 25 Іюня до Окт., также.

999. *Campanula latifolia* Lin., 25 Іюня до Авг., въ тѣнистыхъ лѣсахъ на г. Бшт. и въ Кисл. (MB. III. 140, Godet, p. 531), не рѣдко.

1000. *Cichorium Intybus* Lin., 25 Іюня (и раньше) до Окт., повсюду, часто.

1001. *Phlomis* ⁂ *pungens* W., 25 Іюня до Авг., въ Пят., Эсс., Кисл., довольно часто.

1002. *Phlomis* ⁂ *pungens var. alba* W., въ то же время, на Маш. (Ов.), рѣдко.

1003. *Artemisia Absynthium* Lin., 25 Іюня до Сент., повсюду, часто.

1004. *Astragalus glycyphyllos* Lin., 26 Іюня до Іюля, на Маш., (Ов.), не рѣдко.

1005. *Amorpha* ⁂ *fruticosa* Lin., 26 Іюня до Іюля, ралв. въ каз. саду (Баталинъ).

1006. *Centaurea phrygia* Lin., Cyanus phrygius Gärtn., 26 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш. и повсюду, довольно часто.

1007. *Centaurea Jacea* Lin., Cyanus Jaceus Gärtn., 26 Іюня до Сент., на г. Бшт. (Gdst., II. 25; Pall. I. 305) и въ Кисл. (Godet, p. 544), не очень часто.

1008. + *Lepidium* ⁂ *crassifolium* W. et K., L. salinum Pall., L. verrucosum DC., 26 Іюня до Авг., (по Бибершт. уже съ Мая?), по солончакамъ и въ Жвскѣ (герб. Байерна), очень рѣдко.

1009. *Hibiscus ternatus* Cav., H. Trionum Lin., Ketmea Trionum Scop., 26 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., не рѣдко.

1010. + *Centaurea decumbens* Pers., C. amara Gm., C. Jacea γ. Lam., въ тоже время и тамъ же, очень рѣдко.

1011. *Hieracium umbellatum* Lin., H. umb. α. macrocaulon Wall., H. sabaudum MB.. 26 Іюня до Сент., на Маш., Бшт. (MB. III. 536), не рѣдко.

1012. *Cuscuta europaea* Lin., C. vulgaris Pers., 26 Іюня до Авг., въ Эсс., Лыс., Жвскѣ, на Жел. г. (Ов.), вьется по Am. nana (Gdst., Godet, p. 530), рѣдко.

1013. *Linaria vulgaris* Spreng., Antirrhinum Linaria Lin., 27 Іюня до Сент., около заборовъ и по сухимъ лугамъ въ Пят., Эсс., кол., не рѣдко.

1014. *Stachys germanica* Lin., 27 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., (Gdst. II. 24), въ Кисл. (Ов.), довольно часто.

1015. *Aristolochia Clematidis* Lin., 27 Іюня до Авг., на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

1016. + *Arenaria* ⁂ *graminifolia* W., A. filifolia Spreng., 27 Іюня до Іюля, (герб. Байерна); по Бибершт. еще съ Мая?, около Пят., оч. рѣдко.

1017. *Iris notha* MB., I. halophila Bot. Mag., I. spuria α. major Ait., 27 Іюня до Іюля, въ лѣс. на Маш. (MB. III. 45), въ Пят., Эсс. (Ов.), рѣдко.

1018. *Avena flavescens* Lin., A. pilosa Scop., Trise-

tum pratense Pers., T. flavescens R. et Sch., 28 Іюня до Сент., на Бшт. (Ов.), въ Кисл. (MB. III. 85), рѣдко.

1019. + *Avena flavescens δ. variegata* Bl. et F., A. flavescens γ. M. et K., A. flavescens alpestris β. spiculis atroviolaceis Gand., 28 Іюня до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

1020. + *Teucrium montanum* Lin., 28 Іюня до Авг., на Маш., Бшт., (Godet, p. 538), рѣдко.

1021. + *Poa Eragrostis* Lin., Eragrostis poaeoïdes R. et Sch., Briza Eragrostis Pall., 28 Іюня до Авг., около Пят., Эсс., кол., не часто.

1022. *Astragalus* ⁂ *uliginosus* MB., 28 Іюня до Авг., на Жел. г., разв., въ Кисл., (Ов.), не часто.

1023. *Coronilla* ⁂ *iberica* MB.; C. cappadocica Lin., 28 Іюня до Авг., на Гор. г., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1024. *Dryas octopetala* Lin., 28 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1025. *Spiraea* ⁂ *opulifolia* Pall., 26 Іюня до Авг., разв. въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1026. *Eryngium* * *amethystinum* Lin., E. caeruleum Pers., E. syriacum Lam., 28 Іюня до Сент., въ Эсс., Жвскѣ, Кисл. (герб. Байерна; (Ов.), рѣдко.

1027. + *Cnicus* ⁂ *fimbriatus* MB., C. osseticus Ad.. 28 Іюня до Окт., въ лѣсистыхъ мѣстахъ около Пят. и повсюду, не часто.

1028. + *Cirsium lanceolatum* DC., Carduus lanceolatus Lin., Cnicus lanceolatus W.; 28 Іюня до Сент., въ Пят., Эсс., Жвскѣ, не часто.

1029. + *Saponaria officinalis* Lin., Lychnis offic.

Scop., 28 Іюня до Сент., въ Пят. въ казен. саду; въ Эсс., Кисл., на Маш., Бшт., не рѣдко.

1030. + *Linum narbonense* Lin., 28 Іюня до Іюля, на Гор. г., Маш., Бшт., не рѣдко.

1031. *Cucubalus bacciferus* Lin., Silene baccifera W., Lychnis baccifera Scop., Lychnanthus scandens Gm., Scribaea divaricata Fl. Wett., 29 Іюня до Авг., на Жел. г. (Ов.), рѣдко.

1032. + *Crepis biennis* Lin., Hedypnois biennis Hads., 29 Іюня до Іюля, (по Биб. уже въ Маѣ?) на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл., рѣдко.

1033. *Symphyandra* ⁂ *pendula* Lin., Campanula pendula MB., 29 Іюня до начала Авг., виситъ въ трещинахъ скалъ на Гор. г. довольно часто, рѣже на г. Бшт. и въ Кисл. (по Биб. MB. I. 154 часто?).

1034. *Gypsophila* ⁂ *elegans* MB., Arenaria pulchella Adami Hoffm., 29 Іюня до Сент., около Пят. (Ов.), рѣдко.

1035. *Gypsophila* ⁂ *acutifolia* MB., G. altissima Lin, 30 Іюня до Авг., на г. Бшт. и въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1036. *Petrocoma* ⁂ *Hoefftiana* Rupr., 30 Іюня до Авг., въ Кисл. (Ов., рѣдко.

1037. *Allium Victorialis* Lin., A. V. caucasicum Cat. H. Gor., 30 Іюня до Авг., въ Эсс. (Ов.), (MB. III. 256), не часто.

1038. *Allium* ⁂ *rubellum* MB., 1 Іюля до Авг., въ Эсс., на Бшт. (Ов.), рѣдко.

1039. *Dipsacus laciniatus* Lin., 1 Іюля до Окт., по канавамъ, повсюду, часто.

1040. *Brachypodium sylvaticum* R. et Sch., Bromus gracilis W., B. sylvaticus Pall., B. pinnatus

β. Lin., Festuca gracilis Mnch, Triticum teretiflorum Wib., 1 Іюля до Авг., на г. Бшт., не очень часто.

1041. *Allium* ⁂ *saxatile* MB., 1 Іюля до Авг., въ Пят., Жвскѣ (Ов.), рѣдко.

1042. *Poa* ⁂ *tatarica* Fisch., Aïra arundinacea MB., 1 Іюля до Авг., на мѣстахъ застоя сѣрной воды на Гор. г. (MB. III. 63), мѣстами часто.

1043. + *Poa nemoralis* Lin., P. firmula Gand., P. n. β. major Hnst., 1 Іюля до Авг., по сырымъ лугамъ и тѣнистымъ лѣсамъ около Пят., Эсс.,, Жвска, довольно часто.

1044. *Eryngium planum* Lin., 1 Іюля до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., не рѣдко.

1045. *Eryngium* ⁂ *giganteum* MB., E. glaucum Ad., 1 Іюля до Авг., въ Кисл., рѣдко.

1046. + *Nicotiana Tabacum* Lin., 1 Іюля до Окт., развивается въ кол., не часто.

1047. + *Nicotiana latissima* Mill., N. macrophylla Spreng., также.

1048. *Bupleurum falcatum* Lin., Isophyllum falcatum Hoffm., 1 Іюля до Авг., по утесамъ на Маш., Бшт., разв., не часто.

1049. + *Salsola Kali* Lin., Kali Soda Mnch., 1 Іюля до Авг., по солянымъ озерамъ, около Александровской станицы (Ландъ), рѣдко.

1050. + *Gomphrena globosa* Lin., 1 Іюля до Авг., разв. въ садахъ, довольно часто.

1051. *Cephalaria* ⁂ *centauroïdes* Led., Scabiosa cretacea MB., S. coriacea W., 1 Іюля до Авг., въ Кисл., мѣстами довольно часто.

1052. *Cephalaria* ⁂ *uralensis* Led., Scabiosa tatarica Habl., S. corniculata W. et K., S. leucantha

Pall., 1 Іюля до Авг., на горахъ въ Кисл., не рѣдко.

1053. *Allium* ⁂ *albidum* Led., A. angulosum MB., A. senescens Ant., 1 Іюля до Авг., въ Пят., (Ов.), въ стан. Александр, (Ландъ), рѣдко.

1054. *Picris hieracioïdes* Lin., Hedypnois hieracioïdes Huds., 1 Іюля до Авг., по садамъ, лугамъ, около Пят., кол., Эсс., Жвска, не часто.

1055. *Crepis* ⁂ *sibirica* Lin., 1 Іюля до Сент., повсюду, довольно часро.

1056. + *Triticum* ⁂ *cristatum* MB., Bromus cristatus Lin., 1 Іюля до Сент., около Пят., Эсс., Кисл., не рѣдко.

1057. *Hypericum elegans* W., H. pulchrum Pall., 1 Іюля до Авг., вмѣстѣ съ Hyp. perforatum въ Пят., Эсс., Жвскѣ, Кисл., не рѣдко.

1058. *Lavatera thuringiaca* Lin., 1 Іюля до Авг., повсюду, довольно часто.

1059. + *Lavatera biennis* MB., 1 Іюля до Авг., на Гор г., Маш., въ Кисл., не часто (по Биб. MB., III., 143, одно изъ самыхъ рѣдкихъ растеній).

1060. + *Rumex pulcher* Lin., 1 Іюля до Авг., вмѣстѣ съ Rum. crispus, нерѣдк.

1061. + *Althaea* ⁂ *taurinensis* Habl., 1 Іюля до Авг., въ Жвскѣ и на г. Бшт., (герб. Байерна), очень рѣдко.

1062. + *Rumex Nemolapathum* Ehrh., R. nemorosus Schrad., R. conglomeratus Roth., 1 Іюля до Сент., около стоячихъ водъ, въ Пят., Эсс., не рѣдко.

1063. *Rumex aquaticus* Lin., Lapathum aquaticum Scop., 1 Іюля до Сент., около ручьевъ и ка-

навъ, въ Пят., Эсс., Жвскѣ, на г. Бшт., не рѣдко.

1064. *Teucrium* ⁂ *Polium* Lin., 1 Іюля до Сент., повсюду, часто.

1065. + *Mentha austriaca* W., 1 Іюля до Авг., на подъемныхъ лугахъ около р. Подк., въ Пят., Эсс., въ Кисл., на Ольх., Берез. (MB. III. 395), рѣдко.

1066. + *Teucrium Scordium* Lin., 1 Іюля до Сент., по всюду на сырыхъ мѣстахъ, довольно часто.

1067. + *Aconitum Cammarum* Jacq., A. nasutum Rupr., A. rostratum Bernh., A. r. α. judenbergense DC., 1 Іюля до Сент., на г. Бшт., въ Кисл., (MB. II. 15), не часто.

1068. *Sedum* ⁂ *spurium* MB., 1 Іюля до Авг., около верш. г. Бшт., (MB. I. 352), на Гор. г., Маш., Каб., Жел. г., въ Кисл., мѣстами дов. часто.

1069. + *Helichrysum arenarium* DC., Gnaphalium arenarium Lin., 1 Іюля до Окт., на Жел. г., Каб., разв., (герб. Байерна), рѣдко.

1070. *Doronicum* * *macrophyllum* Fisch., D. austriacum W., 1 Іюля до Авг., на Гор. г., Маш. (MB., III. 576), на г. Бшт., въ Кисл., не рѣдко.

1071. *Artemisia vulgaris* Lin., 1 Іюля до Окт., повсюду, часто.

1072. *Pastinaca sativa* Lin., P. germanica Mor., P. sylvestris Baumg., Selinum Pastinaca Crntz., 1 Іюля до Авг., около Пят., Эсс., Жвска, въ кол., довольно часто.

1073. *Chrysanthemum segetum* Lin., 1 Іюля до Сент., на г. Бшт., (Ов.), рѣдко.

1074. *Aster* ⁂ *dracunculoïdes* Lam., A. atticus Pall.,

Galatella punctata v. dracunculoïdes Lindl., 1 Іюля до Окт., повсюду, часто.

1075. *Scabiosa sylvatica* Lin., S. pannonica Jacq., Trichera sylv. R. et Sch., Knautia sylv. Dub., 1 Іюля до Авг., на г. Бшт., (MB. III. 100), рѣдко.

1076. + *Aster laevis* Aït., 1 Іюля до Сент., разв. въ садахъ и одич., рѣдко.

1077. + *Hordeum vulgare* Lin., H. sativum Pers., H. polystichum Hall., 1 Іюля до сред. Іюля, разв. по пашнямъ, повсюду, часто.

1078. *Avena sativa* Lin., также.

1079. *Lactuca* ⁎ *altissima* MB., 1 Іюля до Окт., около ручьевъ, повсюду, довольно часто.

1080. *Lactuca* * *stricta* W. et K., L. quercina Hoffm., Cicerbita corymbosa Wallr., 1 Іюля до Авг., около г. Бшт. (MB. III. 528), рѣдко.

1081. | *Sonchus asper* MB., S. oleraceus var. γ., δ. asper Lin., S. fallax Wallr., 1 Іюля до Авг., на г. Маш., около Пят., Эсс., Кисл., не рѣдко.

1082. + *Crepis* ⁎ *rigida* Lin., 1 Іюля до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., довольно часто.

1083. *Hieracium sabaudum* Lin., H. amplexicaule MB., 1 Іюля до Окт., въ лѣсистыхъ мѣстахъ на Гор. г., Маш., и повсюду, довольно часто.

1084. + *Nemophila insignis* Benth., 1 Іюля до Авг., разв. въ садахъ повсюду и встрѣчается не рѣдко въ одич. видѣ.

1085. *Sium lancifolium* MB., S. latifolium Pall., S. latif. ucranicum Cat. H. Gor., 1 Іюля (по Биб. съ Іюня) до Сент., на подъемныхъ лугахъ около р. Подк., въ Пят., Эсс., по Оверину на г. Бшт., довольно часто.

1086. + *Sium angustifolium* Lin., S. incisum Pers.,

S. nodiflorum Fl., Dan., Apium Sium Crntz., 1 Іюля до Окт., въ тѣхъ же мѣстахъ, довольно часто.

1087. + *Peucedanum alsaticum* Lin., Cnidium alsaticum Spreng., Selinum alsaticum Crntz., 1 Іюля до Сент., по каменистымъ холмамъ, на Гор. г., Маш., Бшт., въ Кисл. (Godet, p. 533), не очень рѣдко.

1088. + *Peucedanum Cervaria* Lapeyr., Athamanta Cerv. Lin., Selinum Cerv. Pers., S. glaucum Lam., Ligusticum Cerv. Spreng., Cervaria rigida Mnch., 1 Іюля до Авг., въ лѣсахъ на г. Маш., Бшт., не часто.

1089. *Phyteuma* ⁂ *campanuloïdes* MB., 1 Іюля до Авг., на Гор. г., Бшт. (MB. I. 157), на Маш., въ Кисл., (Godet, p. 532), не очень часто.

1090. + *Ferula* ⁂ *nodiflora* Lin., F. durior Bocc., Panax Asclepium Lob., 1 Іюля до Авг., на Маш., Бшт. (MB. I. 220), въ Кисл., (Godet, p. 533), рѣдко.

1091. *Hypericum* ⁂ *hyssopifolium* Vill., H. diversifolium DC., 1 Іюля до Авг., по окрестн. Жвска и Эсс. (герб. Байерна, Ов.), рѣдко.

1092. + *Veronica hybrida* M. et K., V. orchidea Spreng., V. cristata Bernh., V. Crantzii Schult., 1 Іюля до Авг., повсюду, около Георг. (MB. I. 8), довольно часто.

1093. *Gentiana cruciata* Lin., Ericoïla cruciata Röm., Hippion cruc. Schm., 1 Іюля до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., (Pall. I. 305, 316), въ Эсс., на Жел. г., въ Жвскѣ, Кисл. (Godet, p. 532), довольно часто.

1094. + *Leontodon* ⁂ *serotinum* Lin., 1 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко:

1095. *Thalictrum* ⁂ *foetidum* Lin., T. minimum saxatile Amm.,1 Іюля до Сент., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1096. *Inula Conyza* DC., Conyza squarrosa Lin., 2 Іюля до Сент., въ лѣсахъ на г. Маш. и Бшт., не часто.

1097. + *Inula Pulicaria* Lin., Pulicaria vulgaris Gärtn., Diplopappus vulgaris Bl. et F., Aster pulicaris Scop., 2 Іюля до Авг., на подъемныхъ лугахъ около Пят., Эсс., кол. и Александровской станицы (Ландъ), нерѣдко.

1098. *Echinops sphaerocephalus* Lin., Echinopus major Vaill.,3 Іюля до Сент., повсюду по поемнымъ лугамъ, горамъ, пустырямъ, часто.

1099. + *Echinops Ritro* Lin., Echinopus minor Vaill., 2 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Жвскѣ, Лысог., Кисл., довольно часто.

1100. *Daucus Carota* Lin., Daucus mauritanicus Pall., Caucalis Carota Crntz., 2 Іюля до Сент., повсюду, по лѣсамъ и сыроватымъ лугамъ, часто.

1101. *Inula squarrosa* Lin., Inula Bubonium MB., Aster Bubonium Scop., 2 Іюля до Авг., въ лѣсистыхъ мѣстахъ на Гор. г., Маш., Бшт., Лыс. г., довольно часто.

1102. *Knautia* ⁂ *montana* Led.; Scabiosa montana MB., 2 Іюля до Авг., въ Кисл., (MB. I. 95), часто.

1103. *Inula* ⁂ *glandulosa* W., I. orientalis Lam., 3 Іюля до Авг., въ Эсс. и на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

1104. *Delphinium* ⁂ *flexuosum* MB., D. ciliatum Stev., 3 Іюля до Авг., въ Эсс., Жвскѣ, на Жел. г.

(Godet, p. 538), на Бшт., въ Кисл. (MB. III. 370), довольно часто.

1105. *Delphinium* ** *speciosum* MB., 3 Іюля до Авг., въ Эсс., Жвскѣ, на г. Бшт., рѣдко; въ Кисл. на Крестовой и пр. горахъ довольно часто.

1106. *Hypericum tetrapterum* Fries., H. quadrangulum Lin., H. quadrangulare MB., 3 Іюля до Авг., около Пят., по Подк. (MB. II. 229), въ Кисл., Кар., рѣдко.

1107. *Cineraria sibirica* Lin., Ligularia sibirica Bl. et F., Hoppea sibirica Rchb., 4 Іюля до Авг., на Гор. г., Маш., Бшт. (MB. II. 313), нерѣдко.

1108. *Centaurea paniculata* Lin., C. micrantha S. G. Gm., C. maculata Lam., Cyanus paniculatus Baumg., 4 Іюля до Окт., повсюду, мѣстами очень часто.

1109. *Teucrium* ** *orientale* Lin., 4 Іюля до Сент.. въ Эсс., Жвскѣ (Ов.), рѣдко.

1110. *Lappa major* DC., L. officinalis All., L. glabra β. Lam., Aretium Lappa Lin., A. majus Hoffm., 4 Іюля до Сент., по дорогамъ, пуст., повсюду часто.

1111. + *Lappa minor* DC., Aretium minus Schn., A. montanum Schw. et K., A. Lappa β. minus Pers., также но рѣже.

1112. *Nepeta* * *grandiflora* MB., N. colorata W., N. melissaefolia Pers., N. lamiifolia Adami Hoffm., N. pannonica var. sibirica Lin., 4 Іюля до Авг., на Маш., Бшт., въ Кисл., не очень часто.

1113. *Galeopsis Ladanum* Lin., G. grandiflora W., 4 Іюля до Окт., по лѣсамъ и пустырямъ около Пят., Эсс., Жвска, Кисл., не очень часто.

1114. + *Inula britannica* Lin., I. dysenterica Pall., Conyza palustris Mor., Aster britannicus Fl. Wet., 4 Іюля до Сент., въ сырыхъ мѣстахъ на Подк., Бугунтѣ въ Эсс. (Godet, p. 544), не очень рѣдко.

1115. + *Chenopodium glaucum* Lin., 4 Іюля до Сент., въ Пят., Эсс., кол., не часто.

1116. *Chenopodium hybridum* Lin., C. strammoniifolium Vaill.. 4 Іюля до Авг., въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1117. *Chenopodium ubricum* Lin., C. microspermum Walls., 4 Іюля до Сент., повсюду, возлѣ жилья, по пустырямъ, часто.

1118. *Atriplex hortensis* Lin., A. vulgaris Gdst., 4 Іюля до Авг., развивается въ огородахъ, встрѣчается часто одич., на г., Бшт., (Gdst. II. 25).

1119. *Polygonum Hydropiper* Lin., 4 Іюля до Сент., по берегамъ рѣкъ, сырымъ лугамъ, рвамъ и канавамъ, въ Пят., Эсс., Жвскѣ, не очень часто.

1120. *Calamagrostis Epigeios* Roth., Arundo Epigeios MB., 4 Іюля до Сент., на Маш., Бшт. до 2400' в. (Ов.), не часто.

1121. *Agrostis trichoclada* Led., A. capillaris MB., 4 Іюля до Авг., на подъем. лугахъ въ Кисл., (Ов.,), не часто.

1122. + *Trifolium angustifolium* Lin., T. alopecurum Barrel., Lagopus hispanica Riv., 4 Іюля до Авг., на Маш. (герб. Байерна), рѣдко.

1123. *Torilis Anthriscus* Gärtn., T. rubella Mnch., Tordylium Anthriscus Lin., Caucalis Anthriscus W., C. aspera Lam., 4 Іюля до Авг., въ Пят., Эсс., Жвскѣ, Кисл., не часто.

1124. + *Dianthus* ⁂ *montanus* Bess.. D. discolor Ait.,

D. collinus caucasicus Cat. H. Gor., 4 Іюля до Авг., въ Кисл. (MB. I. 328 et III. 299), рѣдко.

1125. *Phleum Michelii* All., P. hirsutum M. et K., P., phaloroideum Vill., Phalaris alpina Haenake, 4 Іюля до Сент., въ Кисл., (MB. III. 52), не часто.

1126. *Humulus Lupulus* Lin., 5 Іюля до Авг., въ лѣсахъ повсюду, не часто.

1127. *Statice* ⁂ *latifolia* W., S. coriaria MB., 5 Іюля до Авг., на Гор. г., около Пят., Эсс., Жвска, мѣстами часто.

1128. + *Carduus* ⁂ *kamulosus* Lin., C. acanthoïdes Pall., 5 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., не часто.

1129. + *Mentha hirsuta* Lin., 5 Іюля до Авг., на поемныхъ лугахъ около Подк., не часто.

1130. + *Carduus* ⁂ *ciliatus* Murr., Cnicus ciliatus Lin., 5 Іюля до Сент., по пустырямъ около Пят. и Эсс., не очень часто.

1131. *Chamaepeuce* * *echinocephala* Led., Cirsium echinocephalum Besser., Cnicus echinocephalus Lin., C. spinosissimus Habl., 5 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., (MB. II. 281), въ Кисл., (Ов.), не очень часто.

1132. + *Cirsium* ⁂ *dealbatum* Stev., 5 Іюля до Сент., въ Кисл., (MB. III. 560), рѣдко.

1133. *Artemisia campestris* Lin., Abrotanum campestre Tabern., 5 Іюля до Сент., около Пят. и Эсс., рѣдко.

1134. *Siegesbeckia* ⁂ *iberica* W., 5 Іюля до Авг., въ Георг., Кисл., (Ов.), рѣдко.

1135. + *Delphinium* ⁂ *dasycarpum* Stev., 5 Іюля до

Авг., на г. Бшт. (Wilhelms), въ Кисл. (Stev., MB. III. 369), рѣдко.

1136. + *Urtica urens* Lin., 5 Іюля (по Биб. съ Мая? до Авг., повсюду, часто.

1137. *Cuscuta Epithymum* Murr., C. minor DC., 5 Іюля до Авг., какъ паразитное на thymus, plantago и пр., въ Эсс. (Ов.), рѣдко.

1138. + *Mentha aquatica* Lin., 5 Іюля до Сент., по Подк., Буг,, повсюду, часто.

1139. *Mentha arvensis* Lin., 5 Іюля до Авг,, по Подк., около Георг. (MB. II. 46), въ Кисл. (Ов.), вообще на поемныхъ мѣстахъ, не часто.

1140. *Aster Amellus* Lin., 6 Іюля до Сент., повсюду, дов. часто.

1141. *Scabiosa* ⁂ *caucasica* Ait., S. elegans Spreng., S. connata Horn., 6 Іюля до ²/₂ Авг., въ Кисл. (MB. 1. 98), дов. часто.

1142. *Symphoricarpus* ⁂ *racemosa* Michx, 6 Іюля Авг., разв. въ каз. саду (Баталинъ).

1143. *Athamanta Libanotis* Lin., Libanotis montana All., L. cretensis Gärtn.. L. daucoïdes Scop., Seseli Libanotis Koch, 6 Іюля до ²/₂ Авг., на Гор. г., Маш., Бшт., мѣст. дов. часто.

1144. *Peucedanum* ⁂ *tauricum* MB., 6 Іюля до Авг., на г. Бшт., (Ов.), рѣдко.

1145. *Athamanta alata* MB., Ligusticum alatum Spreng., 6 Іюля до Авг., въ Кисл. (BM. 1 214), часто.

1146. *Aconitum* ⁂ *Anthora* Lin., Anthora communis Clus,, 6 Іюля до Авг., на г. Бшт., (Pall. 1. 316), въ Кисл. (Ов.), не оч, часто.

1147. + *Cucumis Melo* Lin., 6 Іюля до Авг., разв. въ огор. и садахъ, часто.

1148. + *Cucumis Citrullus* Ser., Cucurbita Citr. Lin., Citrullus vulgaris Schr., также.

1149. *Onopordon Acanthium* Lin., O. vulgare Vaell., Acanos Spina Scop., 6 Іюля до Сент., всюду, по дор. и пустырямъ, не оч. часто.

1150. + *Apium graveolens* Lin., Seseli grav. Scop., Sium Apium Roth, S. graveolens Vest., 6 Іюля до Авг., разв. въ огор., не часто.

1151. *Laserpitium* ⁂ *hispidum* MB., L. pilosum W., L. pruthenicum Pall., 7 Іюля до Авг., въ лѣсахъ на Маш. и Бшт., рѣдко.

1152. *Crucianella* * *molluginoïdes* MB., C. erecta W., Galium longiflorum Gdst., Rubeola montana erecta Buxb., 7 Іюля до Авг., на г. Бшт., въ Кисл. (MB. 1, 107), дов. часто.

1153. *Centaurea* ⁂ *depressa* MB., *C.* pygmaea Hoffm., 8 Іюля до Сент., между посѣвами, въ кол., Эсс., Кисл., рѣдко.

1154. + *Centaurea Cyanus* Lin., Cyanus segetum Bauh., 8 Іюля (часто раньше) до Сент., разв. въ садахъ, часто въ одич. видѣ (Godet, p. 544).

1155. *Cirsium canum* MB., C. tomentosum radice bulbosa Bauh., Carduus conus Lin., C. tuberosus Tacq., Cnicus canus W., 8 Іюля до Сент., въ Кисл. по сыр. лугамъ, не часто.

1156. *Cirsium* ⁂ *uliginosum* Cat. H. Gor., Cnicus uliginosus MB., 8 Іюля до Сент., въ Кисл. (MB. II. 274), не часто.

1157. *Tilia caucasica* Rupr. (Il. Cauc. p. 253), 8 Іюля до Авг., разв. по садамъ и аллеямъ повсюду, дов. часто.

1158. + *Tilia europaea* α. *grandifolia* W., *T.* e. Duroi, T. grandifolia Schk., T. platyphyllos Scsp.,

T. vulgaris platyph. Bauh., 8 Іюля до Авг., также.

1159. + *Tilia parvifolia* Hayne, T. europaea β. Lin., T. microphylla W., T. intermedia Dl., также.

1160. *Dipsacus pilosus* Lin., Cephalaria appendiculata Schrad., 8 Іюля до Авг., на г. Бшт. до выс. 5000 (Ов.) и въ Кисл., рѣдко.

1161. + *Dipsacus sylvestris* Mill., D. vulgaris Gm., D. Fullonum Poll., D. F. α. Lin., 8 Іюля до Авг., ок. дорогъ, рвовъ, въ каз. саду. Эсс.. Кисл., нерѣдко.

1162. + *Linum usitatissimum* Lin., 8 Іюля (часто раньше, еще съ $^2/_2$ Іюня) до $^2/_2$ Іюля, разв. въ колоніяхъ, не оч. часто.

1163. + *Coreopsis bidens* Lin., Bidens cernua γ. W., B. c. β. radiata Roth, B. c. γ. Coreopsis Schlchtd., 8 Іюля до Сент., на поем. луг. ок. Подк., не часто.

1164. + *Seseli* ⁂ *dichotomum* Pall., 8 Іюля до Авг., ок. г. Бшт. (Godet, p. 534), рѣдко.

1165. *Hypericum hirsutum* Lin., 9 Іюля до Авг., въ тѣнист. мѣст. ок. заборовъ, на г. Бшт. до 3600'в. и въ Кисл. (Ов.), рѣдко.

1166. *Dianthus* ⁂ *campestris* W., D. bicolor Adami Hoffm., 9 Іюля до Авг., въ Пят., Эсс., Жвскѣ, не оч. рѣдко.

1167. *Gypsophila* ⁂ *capitata* MB., 9 Іюля до Авг., въ Пят., на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

1168. *Astrantia* ⁂ *Biebersteinii* Trautv., A. major MB.. 9 Іюля до Авг., въ Кисл., (MB. 1. 202), дов. часто.

1169. *Epilobium origanifolium* Lam., E. alsinefolium

Vill., 10 Іюля до Авг., въ Эсс., Жвскѣ, Кисл. (Ов.), не часто.

1170. *Gypsophila* ⁂ *glomerata* MB., 10 Іюля до Авг., въ Эсс., Жвскѣ, не часто.

1171. *Dianthus* ⁂ *bicolor* MB., D. saxatilis Pall., 10 Іюля до Авг., на Маш., Бшт., въ Эсс., (Rupr. p. 171), не часто.

1172. *Dianthus* ⁂ *guttatus* W., 10 Іюля до Авг., на г. Бшт.. до 4200'в. (Ов.), рѣдко,

1173. *Dianthus* ⁂ *pratensis* MB., также.

1174. *Sempervivum tectorum* Lin., 10 Іюля до Авг., на г. Бшт. (Gdst. II. 24, God., p. 536), рѣдко.

1175. *Sempervivum montanum* Dc. (S. pumilum MB.? 10 Іюля до Авг., на г. Бшт. (Pall I. 316., Gldst.), не часто.

1176. *Inula Helenium* Lin., 10 Іюля до Авг., на г. Бшт. (Gldst. II. 25), въ Эсс. (Godet. p. 543), рѣдко,

1177. *Inula* ⁂ *thapsoïdes* Lin., Conyza thapsoïdes W., 11 Іюля до Авг., на г. Бшт. до 1200' (Godet, p. 543), въ Эсс.. на Маш., ок Георг. (MB. II. 304), не часто.

1178. *Xanthium Strumarium* Lin., 11 Іюля до Сент., повсюду, оч. часто.

1179. *Bidens tripartita* Lin., 11 Іюля до Сент., по подъем. луг. ок. Подк., Бугунты, въ Пят., Эсс., Кисл., часто.

1180. + *Bidens minima* Lin., B. cernua β. minima W., B. pumila Roth, B. tripartita β. Huds., также (MB. II. 286).

1181. *Bidens cernua* Lin., также, по Ов. и на г. Бшт., мѣстами дов. часто.

1182. + *Serratula* ⁂ *ciliata* Vahl., S. incana S. G. Gm., Cirsium foliis incanis Gm. Tl. Sib.. 12 Іюля

до Сент., ок. дор. и пашень, въ Пят., Эсс. кол., Жвскѣ, не оч. часто.

1183. + *Serratula* ⁂ *xeranthemioïdes* MB., Centaurea radiata W., Xeranthemum cruciferum Lin., 12 Іюля до Сент., ок. Пят., Эсс. (Godet, p. 543), рѣдко.

1184. + *Serratula arvensis* Lin., Cirsium arvense Scop., Carduus arvensis Pers., Cnicus arvensis Hoffm., 12 Іюля до Сент., по луг., дор., пашнямъ, ок. Пят., Эсс., Жвска, кол., въ Кисл., нерѣдко.

1185. *Tanacetum vulgare* Lin., 12 Іюля до Сент.. повсюду, дов. часто.

1186. + *Achillea* ⁂ *taurica* MB., (A. tomentosa Pall., A. leptophylla W.), 12 Іюля до Сент., въ Кисл. (герб. Байерна), рѣдко.

1187. *Senecio* ⁂ *macrophyllus* MB., Doria altissima Gm. Fl. Sib., 13 Іюля до Сент., повсюду, дов. часто.

1188. *Gentiana* ⁂ *septemfida* Frocl., 13 Іюля до Сент., ок. Пят. и кол. (Pall. I 305), на г. Бшт. (MB. I. 195), въ Кисл. до 3000'в. (Godet, p. 532, Ов., герб. Байерна), мѣстами часто.

1189. *Polygonum* ⁂ *arenarium* W. et K., 13 Іюля до Сент., на г. Маш. (Ов.), рѣдко.

1190. + *Chenopodium murale* Lin., 13 Іюля до Авг., всюду, по пустырямъ, часто.

1191. *Lilium candidum* Lin., 13 Іюля до Авг., разв. въ садахъ, дов. часто.

1192. *Pyrethrum Parthenium* Sm., Chrysanthemum Parth. Pers., Matricaria Parth. Lin., 13 Іюля до Сент., на гор. Г., Маш., Бшт., въ Кисл., нерѣдко.

1193. *Carlina vulgaris* Lin., C. lanata Pall., C. sylvestris vulgaris Vaill., 14 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., въ Лыс., Эсс., Кисл., не часто.

1194. *Geranium* ⁂ *collinum* Steph., 14 Іюля до Сент., въ Кар., Кисл., на г. Бшт., нерѣдко.

1195. + *Helianthus annuus* Lin., 14 Іюля до Окт., разв. въ садахъ, часто.

1196. *Hedera Helix* Lin., 15 Іюля до Окт., на г. Бшт., (Ов.), рѣдко.

1197. *Amaranthus* ⁂ *caudatus* Lin., 15 Іюля до Сент., разв. въ садахъ, въ Пят. и кол.; нерѣдко встр. одич.

1198. *Amaranthus* ⁂ *viridis* Lin., также; по Ов. въ Эсс., какъ сорное?

1199. *Amaranthus Blitum* Lin., 15 Іюля до Сент., въ огор. (МВ. II. 400), въ Александровской станицѣ въ низкихъ мѣстахъ, (Ландъ, стр. 40), рѣдко.

1200. *Amaranthus* ⁂ *retroflexus* Lin., также.

1201. *Allium* ⁂ *moschatum* Lin., A. tenuissimum Habl., A. setaceum W. et K., A. capillare Cav., 15 Іюля до Авг., въ Жвскѣ (Ов.), Алекс. ст. (Ландъ), рѣдко.

1202. *Cladium Mariscus* R. Br., C. germanicum M. et. K., Schoenus Mariscus Lin., 15 Іюля до Авг., ок. желѣз. ключей въ Жвскѣ (МВ. III. 46), мѣст. часто.

1203. *Arundo Phragmites* Lin., A. vulgaris Lam., Phragmites communis Trin., 15 Іюля до Сент., (въ Алекс. стан. по Ланду разцв. въ концѣ Авг.), по стояч. водамъ, повсюду, мѣстами часто.

1204. + *Panicum glabrum* Gaud., P. Ischaemum Schreb., P. sanguinale Pall., P. lineare Krock.,

P. arenarium MB., Digitaria humifusa Pers., D. filiformis Kocl., D. glabra R. et Sch., Paspalum ambiguum DC., Syntherisma glabrum Schrad., 15 Іюля до Сент., на подъем. лугахъ ок. Подк. (MB. I. 52), нерѣдко.

1205. + *Panicum italicum* Lin., P. germanicum Host, P. glomeratum Mnch., Pennisetum italicum R. Br. Setaria italica P. d. B., 15 Іюля до Сент., на г. Бшт., (герб. Байерна), разв. въ Горяч. и кол., нерѣдко встр. одич.

1206. + *Tagetes patula* Lin., 16 Іюля до Окт., разв. въ садахъ, часто.

1207. *Centaurea* ⁂ *ruthenica* Lin., 16 Іюля до Авг., на вер. Маш. (MB. II. 343), въ Кисл., (Ов.), мѣстами нерѣдко.

1208. *Gentiana* ⁂ *caucasica* Ait., 17 Іюля до Авг., на г. Бшт., (гер. Байерна), рѣдко.

1209. *Salvia glutinosa* Lin., Sclarea glutinosa Mill., 17 Іюля до Сент., въ лѣсахъ на Разв., Парш. (Ов.), не часто.

1210. *Allium* ⁂ *Steveni* W., A. globosum MB., 18 Іюля до Сент., по камен. утесамъ на Гор. г., Маш., Бшт., (Ов.) рѣдко.

1211. + *Allium Ascalonicum* Lin., Porrum Ascalonicum Rchb., 18 Іюля до Авг., разв., въ садахъ, огор., рѣдко.

1212. *Senecio nemorensis* Lin., S. sarracenicus Hoffm., S. germanicus Wallr., 19 Іюля до Сент., въ лѣсахъ на г. Маш., не оч. рѣдко.

1213. + *Serratula* ⁂ *quinquefolia* MB., 19 Іюля до Сент., на Гор. г., Маш., Бшт., не оч. часто; ок. Георгіевска (MB. II. 264) часто.

1214. + *Zinnia elegans* Iacq., 19 Іюля до Сент. разв. въ садахъ, дов. часто.

1215. *Tanacetum* ⁂ *Balsamita* Lin., Balsamita vulgaris W., B. suaveoleus Pers., B. major Desf., Pyrethrum Tanacetum DC., 20 Іюля до Сент., въ Жвскѣ (по Ов., вѣроятно одич.), разв. въ Пят., кол., Горяч., въ огор., рѣдко.

1216. *Momordica* ⁂ *Elaterium* Lin., Ecbalium Elaterinus Led., Cucumis sylvaticus asininus Sabb., 22 Іюля до Авг., по пустыр. ок. жилья, въ Георгіевскѣ и на Кумѣ (Ов.), рѣдко.

1217. + *Artemisia austriaca* Jacq., A. alba Habl.' 22 Іюля до Сент., на Гор. г. и повсюду, дов. часто.

1218. + *Artemisia* ⁂ *inodora* MB., A. campestris Pall., также.

1219. + *Artemisia* ⁂ *scoparia* Lin., A. piperita Pall., также.

1220. *Xanthium* ⁂ *spinosum* Lin., 22 Іюля до Окт., повсюду какъ сорное, часто.

1221. *Chrysocoma Linosyris* Lin., Linosyris vulgaris Cass., Gyris austriaca Clus., Conyza humilior glabra Amm., 22 Іюля до Окт., повсюду, дов. часто.

1222. *Euphrasia lutea* Lin., Odontites lutea Led., также.

1223. *Euphrasia Odontites* Lin., Odontites rubra Pers., Bartsia Odontites Hods., 22 Іюля до Сент.. по сыр. лугамъ, въ Жвскѣ, Эсс., Кисл., на г. Бшт., не оч. часто.

1224. *Lycopus europaeus* Lin., L. aquaticus Mnch., 22 Іюля до Окт., въ сыр. мѣстахъ, на Подк., въ Пят., Эсс., Кисл., мѣстами часто.

1225. *Lycopus exaltatus* Lin., L. pinnatifidus Roth, также, но рѣже.

1226. *Lappago* ⁂ *raremosa* β. *elongata* W., Cenchrus racemosus Lin., 22 Іюля до Сент., на г. Бшт., (Ов.), не часто.

1227. *Eupatorium cannabinum* Lin., 22 Іюля до Окт., повсюду на сыр. мѣстахъ и ок. ручьевъ, особ. въ казен. саду и въ Эсс., мѣстами часто.

1228. *Solidago Virgaurea* Lin., Doria Virgaurea Scop., 22 Іюля до Сент., въ лѣсахъ на г. Бшт. и въ Кисл., рѣдко.

1229. + *Aster alpinus* Lin., 22 Іюля до Сент., на Маш., Бшт., въ Кисл., не часто.

1230. + *Georgina variabilis* W., G. superflua DC., Dahlia variabilis Desf., D. sambucifolia Salub., D. purpurea Pais., 22 Іюля до Окт., разв. въ садахъ.

1231. *Sedum Telephium* Lin., 23 Іюля до Сент., повсюду. мѣстами часто.

1232. *Selaginella* * *helvetica* Spring., 24 Іюля съ плод., на г. Бшт. (Ов.), рѣдко.

1233. + *Chrysocoma* ⁂ *dracunculoïdes* Lam., C. biflora Lin., Aster acris S. G. Gm., Conyzà linifolia Amm., 25 Іюля до Сент., между Пят. и Лысог. (Godet, p. 543; Pall. I. 312), рѣдко.

1234. *Astrantia* ⁂ *helleborifolia* Salisb., A. heterophylla MB., 27 Іюля до Сент., въ Кисл., (Ов.), рѣдко. (Astrantia maxima Pall.).

1235. *Parnassia palustris* Lin., 27 Іюля до Сент., въ Кисл., (Ов.), не часто.

1236. + *Cnicus* ⁂ *obvallatus* MB., 28 Іюля до Сент., около вер. г. Бшт., и въ Кисл. (MB. II. 279), не оч. часто.

1237. *Salicornia herbacea* Lin., S. europaea Huds., 1 Авг., до Окт., на озерѣ Тамбуканѣ и ок. Лысог. солен. озеръ (Ов.), не часто.

1238. *Dianthus fragrans* Schult., (D. plumarius MB., casp.?) 1 Авг., до $^2/_2$ Сент., на г. Бшт.. и въ Кисл., не оч. часто.

1239. *Dianthus Seguierii* Vill. β. montanus, 3 Авг., до Сент., на г. Бшт. и въ Кисл., рѣдко.

1240. + *Gentiana Amarella* Lin., G. lancifolia Pers., Hippion axillare Schm., Gentianella alpina Восс., 5 Авг., до Окт., ок. Пят. (Pall. I. 315), на г. Бшт., (MB. I. 198), въ Кисл., (Godet, p. 533), не часто.

1241. + *Gentiana Amarella* β. *major* MB., въ тоже вр., въ Кисл., и окрестн. горахъ (MB. I. 198.; Pall. I. 305), не часто.

1242. + *Pimpinella* ⁂ *Tragium* Will., Tragium Columnae Spreng., 5 Авг. до Окт., на Гор. г., Маш., Бшт., рѣдко.

1243. *Gentiana* * *ciliata* R. et Sch., Gentianella ciliata Borkh., Hippion ciliatum Schm., 5 Авг. до Окт., на г. Бшт. и въ Кисл., рѣдко.

1244. + *Helianthus tuberosus* Lin., 10 Авг. до конца Окт., разв. въ садахъ въ г. Пят., дов. часто.

POTENTILLA TANAITICA sp. nova.

Auctore

B. Zinger.

(Cum tabula I).

Potentilla tanaitica n. sp. herbacea, perennis, rhizomate multicipiti, caulibus erectis, foliis omnibus pinnatis, inferioribus longe petiolatis, foliolis multijugis subaequalibus grosse crenatis, stipulis tri-multifidis, corymbo conferto multifloro, calycis laciniis interioribus ovato - lanceolatis exteriores angustiores tertia parte superantibus, petalis calyce duplo longioribus flavis, receptaculo piloso, carpellis tenuissime rugulosis.

Rhizoma validum, horizontale, multiceps, apice squamis fuscis pilosiusculis dense vestitum, caules floriferos foliorumque fasciculos proferens.—*Caules* erecti, stricti vel leviter flexuosi, pedales vel sesquipedales, teretes, inferne interdum subangulati, e viridi pallentes, hinc illinc purpurascentes, supra medium inflorescentiam cymosam, iterate dichotomam efficientes.— *Folia radicalia* et *infima*

longe petiolata, basi dilatata caulem amplectentia et a medio paene foliola 13—21 gerentia; rhachi superne leviter sulcata, foliolis suboppositis sessilibus ovatis crenatis, dentibus utrinque 3—6 majusculis obtusis; jugo imo saepe reliquis minore, supremis autem tribus foliolis plus minusve confluentibus.—*Foliorum caulinorum*, 4—6, media brevius petiolata, superiora subsessilia, foliolorum numero et magnitudine sursum decrescente, formaque sensim angustiore, sublanceolata.— *Stipulae* herbaceae varie 3—5-multifidae.—Folia floralia minuta, cum stipulis suis confluentia, *bracteas*que palmatisectas sursum decrescentes efficientia.—Foliola superne saturate viridia, inferne subcineracea.—Caules, petioli, foliola et calyces pube densissima subviscosa, pilisque longioribus in caule et petiolis patentibus in foliolis autem subadpressis vestita.—*Inflorescentia* dense corymbosa multiflora, ut multarum congenerum e caulis dichotomia iterata orta, floribus solitariis inter dichotomiae ramos remanentibus, praecocioribus.—*Flores* pentameri: *calycis* laciniae exteriores angustae, sublineares, interioribus late lanceolatis tertia parte breviores; *petala* suborbiculata, apice paullo retusa, flava, calyce duplo longiora. *Stamina* numerosa, calycis laciniarum imae basi inserta. *Receptaculum* convexiusculum, pilosum. *Carpella* numerosa, *stylis* lateralibus prope apicem haerentibus. Calyces et receptacula sub maturitatem nonnihil accrescentia; carpella matura tenuissime rugulosa.

Jam antea, extremo Julio mense a. 1880, in ripa Sosnae fluvii prope oppidum Liwny plures solum fasciculos foliorum radicalium hujus plantae inveneram. Medio autem Junio mense a. 1882 magnam copiam florentium et praefloratorum caulium illius pulchrae speciei cum amicissimo Litwinowio reperimus in montana et calcaria

Tanaidis ripa, quae Galitschia Gora dicitur (in districto Eletz provinciae Orel); ac postea haud procul inde aliquot specimina in ardua et sylvosa ejusdem fluvii ripa sub vico Lipowka nobis occurrerunt.

Species, quod sciam, assentiente etiam clarissimo Trautvetterio (in litt.), est prorsus nova; quin adeo, ut videtur, omnibus e sectione pinnatifoliarum jam descriptis parum similis. Nomen plantae ab unico qui adhuc notus est loco *), in ripa Tanaidis et alius fluminis, quod in illum influit, dedi, imaginemque ad siccum mediocris magnitudinis specimen delineatam adjeci.

---

*) Jam, quae supra scripsi, prelum reliquerant, cum mihi contigit, ut plantas cognoscerem, quas Kwaschnin-Samarin, vir amplissimus et humanissimus, plus quadringentas numero species, in districto Eletz collectas, mihi inspiciendas tradidit. Quam ego collectionem dum excutio, in tria Potentillae tanaiticae exempla incidi, quae jam anno 1859 haud procul a Sosna flumine, prope Woronetz vicum, ab auctore collectionis inventa et decerpta, sub nomine P. fragarioidis L. asservabantur. Ita hoc tertio, quo ea plantae species inventa erat, loco illa duo, quae supra indicaveram, quae sunt in ripa Tanaidis et prope Liwny oppidum, quasi in unam quandam seriem continuam junguntur.

SCOLIOGRAPHE UNICURSAL

pour

le dessin des courbes algébriques rationnelles,

construit par

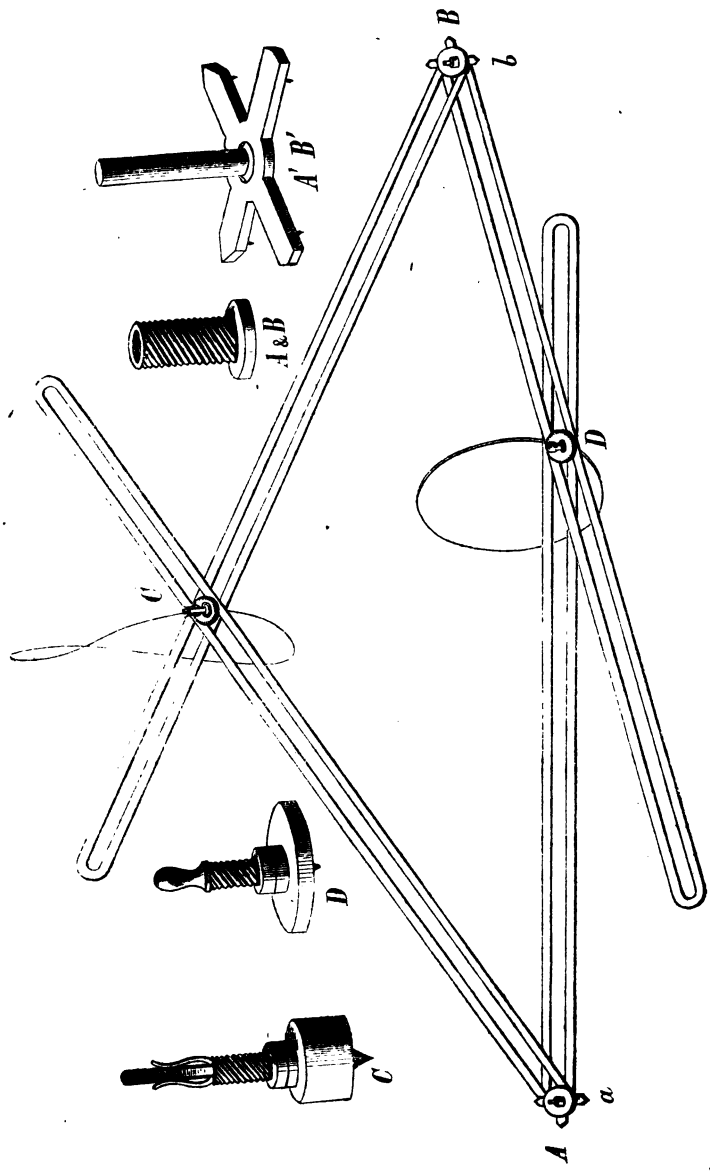
A. Boguslawsky.

(Démontré à la Société Impériale des Naturalistes le 17 Decembre 1881).

Scoliographe signifie en grec «servant au dessin des courbes». *) J'ai nommé l'instrument que j'ai construit «scoliographe unicursal», parce qu'il sert à dessiner toutes les courbes algébriques rationnelles, quelles qu'elles soient, nommées autrement courbes unicursales.

Le scoliographe unicursal consiste en quatre règles métalliques, creusées par le milieu. Ces petites règles, en a et b, à l'aide des écrous A et B ayant une ouverture à l'intérieur, se vissent par deux sous deux angles constants, que l'on choisit conformément à la grandeur et à la forme de la courbe demandée, et aussi à la situation et à la forme de la cherche auxiliaire, sur laquelle agit avec son épingle la glissière cylindrique D; la glissière D, comme on le voit sur la figure, réunit à

*) Provenant de σκολιος—courbe et γράφω—j'écris.


B
b
A' B'
A & B
D
C
D
C
A
a

l'aide d'un écrou qui se visse à son axe une paire de règles, tout en glissant librement dans leurs ouvertures.

Une autre glissière cylindrique, se trouvant en C et portant un crayon, glisse dans les ouvertures des deux autres règles. Les écrous A et B se placent sur les axes A', B', autour desquelles ils se tournent et qui, à l'aide de croix munies d'aiguilles, sont fixés sur le papier, où l'on veut dessiner la courbe demandée.

Telle est la construction générale de ce simple instrument. Voyons maintenant comment on l'emploie.

Une fois qu'il est vissé, comme nous l'avons dit plus haut, et que les écrous A et B sont vissés assez solidement pour que les angles formés par les règles en A et B ne changent plus de grandeur, il est évident que chaque mouvement de la glissière D se transmet nécessairement à la glissière C, qui se mouvra d'une manière tout-à-fait determinée selon le mouvement de la glissière D et de plus de manière, que chaque position de la glissière D aura l'unique position correspondante du crayon C.

Ce mouvement se rend à la glissière C de manière que chaque fois que la glissière D se mouvra avec son épingle sur la cherche représentant par elle-même une courbe de l'ordre n, le crayon dessine une courbe de l'ordre $2\ n$. Si la courbe conductrice elle-même passe par le centre A' ou par le centre B', le crayon C dessinera la courbe de l'ordre $2\,n-1$.

Ainsi mon instrument réalise et accomplit la célèbre idée de Newton sur la transformation quadratique, et la théorie de cet instrument n'est pas autre chose que le développement direct de cette même idée *).

*) Voir Newton. Enumeratio linearum tertii ordinis. Cap. XXXI Theoremata de curvarum descriptione organica.

On voit par ce que nous avons dit plus haut que si nous menons la glissière D sur une règle droite, C dessinera une courbe du second ordre; si c'est sur une courbe du second ordre, C dessinera une courbe du 4-ième ordre avec trois points doubles. (C'est la position dans laquelle nous avons représenté le scoliographe. Deux des doubles points de la courbe du 4-ème ordre sont isolés).

A l'aide de ce redoublement de l'ordre des courbes nous pouvons toujours obtenir bien vite toutes les courbes des ordres les plus élevés, mais seulement les courbes rationnelles.

En ce qui concerne l'emploi pratique de cet instrument, par exemple pour dessiner des courbes semblables à celle de Wath, qui s'emploient dans les excentriques, et autres, cela sans doute ne peut être démontré que par l'expérience.

Mais ce qui offre encore plus d'intérêt, c'est l'application du scoliographe à l'étude théorique des courbes algébriques. Avant tout, on peut s'en servir pour l'étude graphique des diverses formes des courbes rationnelles d'ordres supérieurs. C'est ainsi que j'ai reçu plusieurs courbes du 8-e et du 16-e ordre.

Disposons une cherche elliptique de telle manière que la ligne AB (v. la fig.) n'ait point d'intersection réelle avec l'ellipse: nous recevons, par le jeu de notre instrument, une courbe du 4-e ordre, qui ne diffère de celle de notre figure que par un point double qui s'est isolé.

En se servant de cette dernière courbe comme cherche, nous obtiendrons une courbe du 8-e ordre, qui a beaucoup de ressemblance extérieure avec la courbe de notre figure, mais en diffère par le caractère de ses parties concaves. Enfin cette nouvelle courbe employée comme cherche, donne une courbe du 16-e ordre.

Ensuite on peut même étudier quelques propriétés des courbes rationnelles, en se servant de notre scoliographe pour trouver les constructions de différents problèmes, qui sont analogues aux problèmes concernant les courbes du second ordre.

Prenons comme exemple la construction d'une droite tangente à une section conique. Si nous prenons toutes les lignes de notre construction pour cherches, nous obtiendrons une figure transformée, qui renferme toutes les constructions du problème analogue au premier.

Ce dernier problème n'est pas autre chose que la construction de la courbe du second ordre tangente à la courbe du 4-me ordre, qui est transformée de la section conique donnée.

De même, on peut obtenir les courbes du second ordre, qui, par rapport à la courbe transformée, jouent le même rôle que les diamètres et les axes dans l'ellipse directrice.

Enfin, le scoliographe peut servir comme moyen pour l'étude des propriétés de la transformation quadratique, parce que son emploi n'est pas autre chose que l'application pure et simple de cette même transformation.

ÜBER DEN WECHSELNDEN HORIZONT DES ERDOCEANS

von

Hermann

H. Trautschold.

Es ist ein erfreuliches Zeichen der Zeit, dass die Frage über die Veränderlichkeit des Meeresspiegels wiederholt besprochen und von verschiedenen Seiten beleuchtet wird. Allgemach wird die Sache dadurch zur Klärung kommen. Einen neuen Beitrag zu dieser Discussion bringt die Schrift von Dr. Albrecht Penck «Schwankungen des Meeresspiegels. München 1882». Der Standpunkt des Hrn. Penck kann in dem Satze ausgedrückt werden: «alle Veränderungen des Gleichgewichtszustandes zwischen Wasser und Land sind auf locale Veränderungen der Schwere auf dem Erdkörper zurückzuführen.» Hebt sich ein Theil der Erdoberfläche, so übt er eine Anziehung auf die angränzende Meeresfläche, und das Wasser folgt der Hebung des Landes bis auf eine gewisse Höhe; wird ein Theil des Continents abgetragen, so zieht sich das Wasser von der betreffenden Küste zurück, denn die Attraction vermindert sich. Die Hebungen der Continente und Inseln sind indessen im Allgemeinen so unbedeutend, und brauchen, um einen grösseren Einfluss auf das

Meeresniveau zu üben, so lange Zeiträume, dass die durch sie hervorgebrachten Störungen des Gleichgewichts während einer geologischen Periode wenig in's Gewicht fallen dürften, was auch Hr. Penck zugiebt. Andererseits wirkt die auflösende und zerstörende Gewalt der Atmosphärilien so langsam, dass Gebirgszüge und Hochebenen nur nach Verlauf sehr langer Zeiträume dadurch merklich erniedrigt werden. Die Denudation der skandinavischen Halbinsel müsste in einem ganz ungeheueren Massstabe stattgefunden haben, um nach jenem Theorem das Sinken des Meeresspiegels an ihrer westlichen Küste um 200 Meter während der kurzen Quartärperiode zu erklären. Wenn, nach der Annahme von Wallace, sich die Continente im Laufe von 10,000Jahren um einen Meter erniedrigen, also nach einer Million Jahre um 100 Meter, so würde die Erniedrigung des ehemaligen skandinavischen Gebirges zwei Millionen Jahre in Anspruch genommen haben *); denn die Strandlinien mit Resten von jetzt noch im benachbarten Meere lebenden Muscheln sollen bis zu einer Höhe von 200-Meter beobachtet sein. Abgesehen davon ist es höchst zweifelhaft, dass die Meeresfauna sich in Verlauf von zwei Millionen Jahren unverändert erhalten habe.

Wegen der Schwierigkeit, die Schwankungen des Meeresspiegels durch diese Vorgänge zu erklären, wendet sich der Verfasser zu der Frage, ob durch Absorption der erstarrenden Erdrinde eine Erniedrigung des Meeresspiegels hätte herbeigeführt werden können. Hr.

---

*) Für Uddewalla, das seine Balanen in ungefähr 60 Meter Höhe hat, erscheint ein 600000 Jahre dauernder Rückzug des Meeres als ein viel zu langer Zeitraum, während dessen die dortigen Schalthierreste wohl ihr jetziges gutes Ansehen verloren haben würden.

Penck giebt sein Verdict (p. 14. seiner Schrift mit gesperrten Lettern) dahin ab, dass seit dem Auftreten des organischen Lebens auf unserer Erde keine wesentliche Reduction des Wassers auf derselben statt gefunden habe. Da dieser Satz vorzugsweise gegen den Inhalt meiner Schrift «Ueber säkulare Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche 1869» gerichtet ist, so wird mir dadurch die Pflicht auferlegt, zur Vertheidigung dessen, was ich dort gesagt, einzutreten.

Voranschicken will ich, dass Hrn. Penck die eigenen Forschungen nach den Ursachen der Schwankungen des Meeresspiegels schliesslich zu dem Resultat geführt haben, dass durch wechselndes Abschmelzen und Zuwachsen des Eises an den Polen (dessen Mächtigkeit von ihm auf 1000 — 3000 Meter angeschlagen wird) die Anhäufung grösserer Wassermassen nach dieser oder jener Seite hin veranlasst sei.

Auf das Einzelne eingehend, wiederhole ich meine erste Behauptung, dass, wenn bei einer flüssigen Bedeckung eines festen kugelförmigen Körpers sich ein Theil des letzteren über die Wassersphäre erhebt, an einer anderen Stelle eine Vertiefung in der Oberfläche der Kugel entstehen müsse, in die sich das Wasser, jene Vertiefung ausfüllend, zurückzieht. Hr. Penck bestreitet, dass ein Grund für diese meine Annahme vorliege, und behauptet, dass die Hebungen und Faltungen der Erdkruste nicht auf Kosten irgend welcher localen Senkung, sondern vielmehr in Folge einer allgemeinen Annäherung der Erdkruste zum Erdkerne erfolgen. Es ist das keine Widerlegung meiner obigen Aufstellung. Bei einem stabilen Zustande des Erdballs, der bei der höchst geringfügigen Abkühlung doch für einzelne geologische Perio-

den anzunehmen ist, bleibt, was ich gesagt, in voller Kraft. Die Zusammenziehung des Erdballs ist eine unbekannte Grösse und stützt sich auf die nur muthmassliche Abkühlung des feurigflüssigen Erdkernes; dagegen ist das Emporsteigen eruptiver Massen über das Niveau des Meeres Thatsache, und die emporgestiegenen Massen sind messbar. Aber selbst wenn eine Volumverminderung in Folge einer langsamen Abkühlung der Erde zugegeben wird, compensirt sich dieselbe mehr als vollständig durch die Hydratisirung der eruptiven Gesteine und durch die nicht unbeträchtlichen Steinmassen, welche in Form von Meteoriten aus dem Weltraum auf die Erde stürzen, ganz abgesehen von der Eisbildung, die ja auch von einer Volumvergrösserung begleitet ist.

Pag. 21. seiner Schrift legt mir Hr. Penck eine Meinung unter, die ich nicht geäussert habe. Er sagt dort: «Trautschold meint, dass durch die eruptive Thätigkeit während der Tertiärperiode so viel Gesteinsmaterial aus der Tiefe geschafft wurde, dass seitdem die tertiären Straten in dem ausgedehnten Maasse, wie es der Fall ist, aus dem Meere auftauchen konnten». Ich habe nur gesagt (p. 3. meines Aufsatzes: sur l'invariabilité du niveau des mers 1879): «Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Vulkane der Gegenwart und der Tertiärperiode eine seitliche Senkung verursacht, welche von einem Niedergehen des Meeres gefolgt war». Pag. 7. habe ich meine Betrachtungen über die Lavenergüsse während der Tertiärperiode mit den Worten geschlossen: «Ist es wunderbar, dass zu jener Zeit das Meer von dem Westen Deutschlands bis zu den Niederlanden zurückwich?» Es geht daher aus dem, was ich gesagt, hervor, dass ich die vulkanischen Eruptionen nur als einen der Factoren betrachte, die zur Verminderung des Niveaus des Erd-

oceans beigetragen haben, während es nach Hrn. Penck den Anschein hat, als hätte ich behauptet, ausschliesslich in Folge der vulkanischen Ergiessungen, seien alle tertiären Schichten über den Spiegel des Oceans emporgehoben.

Pag. 14. seiner Schrift klagt mich Hr. Penck an, überall meinen Rechnungen überschätzte Grössen zu Grunde gelegt zu haben. Er gründet diese Anklage auf folgende Stelle meiner Dissertation «Ueber säkulare Hebungen und Senkungen», wo ich p. 52 gesagt habe, dass nach Klöden das Eis um den Nordpol einen Raum von 182000 Quadratmeilen einnimmt, und dass die Eismasse um den Südpol eine sechsmal grössere sein soll. Diese letztere Grösse habe ich ebenfalls in Form von Quadratmeilen ausgedrückt (1,092000), und danach meine Berechnung gemacht, indem ich für die Dicke der Eisrinde nur 100 Fuss in Anspruch nahm. Diesen letzteren Umstand aber hat Hr. Penck ganz ausser Acht gelassen, er würde sonst zu dem entgegengesetzten Urtheil geführt worden sein, nämlich dem, dass ich die Grösse der Eismasse um die Pole viel zu niedrig geschätzt habe. Denn da Hr. Penck für das südpolare Eis eine Dicke von mehr als 3000 Fuss (1000 Meter) bei einem Areal von 390,000 Quadratmeilen annimmt, so ergiebt diese Masse auf 100 Fuss reducirt, ein Areal von 11,700000 Qm., meinen 1,092000 gegenüber. Ausserdem geht daraus hervor, dass, wenn ich die colossalen Zahlen des Hrn. Penck für die Mächtigkeit des Polareises in meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand zu Grunde gelegt hätte, ich Zahlen erhalten haben würde, die meiner Theorie über die Erniedrigung des Meeresspiegels sehr viel günstiger gewesen wären. Man sieht, dass ich viel schüchterner gewesen bin, als Hr. Penck, der mit seinem kühnen

Griff in das Gebiet der Willkühr sich seine Hypothesu besser zurechtzulegen gewusst hat, als ich, der ich füe die Senkung des Meeres nur 193,3 Fuss herrausgerechnet die sich so geringfügig neben der Senkung von 5—600 Fuss während der Quartärperiode ausnehmen und Hrn. Penck zu dem Ausspruch verführen, dass meine Hypothese auf unsicheren Grundlagen ruhe und ihr jede praktische Anwendbarkeit fehle. Ob es praktisch anwendbarer ist und eine sicherere Grundlage giebt, wenn man für unbekannte Grössen bestimmte Zahlen hinstellt, wie Hr. Penck es thut, ist zu bezweifeln. Pag. 14. seiner Schrift heisst es nämlich: «Dem gegenüber ist einfach einzuwenden, dass die *unbekannte* Region um den Südpol, wo sich die Vereisung ausdehnen könnte, überhaupt nur 390,000 Qm. einnimmt».

Es ist mir ganz unbegreiflich, wie Hr. Penck sich zu folgendem Ausspruch (p. 12. seiner Schrift) verleiten lassen kann: «Ich kenne keinen einzigen Beweis dafür, dass seit dem Silur sich die Wassermenge auf der Erdoberfläche gemindert hätte». Sind denn die Tausende von Metern Eis, die Hr. Penck für die Bedeckung seiner 390,000 Quadratmeilen an den Polen verbraucht, nicht eine schätzbare Grösse, die der allgemeinen Circulation entzogen wird? Dass Hr. Penck die ungeheueren Eisanhäufungen an den Polen für andere Zwecke verwendet, als ich, sollte ihn doch nicht blind machen bezüglich des Factums, dass durch den Prozess der Vereisung der Pole und der hohen Gebirge dem Erdocean Wasser entzogen wird.

Welche geologische Theorie bietet denn überhaupt sicherere Grundlagen als die von mir aufgestellte über das Gebundenwerden des Wassers? Die Hypothese mei-

nes Kritikers gewiss nicht, denn die Voraussetzungen, aus denen er seine Folgerungen gezogen hat, und auf die ich weiter unten noch näher eingehen werde, sind weit unsicherer, als die Thatsachen, Prozesse und Zahlen, auf welche ich meine Theorie gebaut habe. Die Bildung wasserhaltiger Gebirgsarten aus wasserfreien, der Gehalt von mechanisch in denselben eingeschlossenem Wasser *), das circumpolare Eis, der ewige Schnee der Bergketten und Höhen, das in den Organismen enthaltene Wasser, das alles sind Vorgänge oder Folgen von Prozessen, durch welche Wasser aus dem Kreislaufe ausgeschieden wurde, und deren Wirklichkeit nicht geleugnet werden kann; es sind unanfechtbare Thatsachen. Mag man auch behaupten, dass die Quantität des ausgeschiedenen Wassers zu gering sei, um bezüglich der geologischen Vorgänge Beachtung zu verdienen, so verlieren die reellen Wahrheiten, die ich ausgesprochen, dadurch nichts von ihrem Werth, und über die Rolle, welche die erwähnten Prozesse in der Geschichte der Erde gespielt haben, kann doch kein Zweifel obwalten; denn es ist nicht gleichgültig, ob ein Theil des Wassers in Form von Eis oder in Form von chemisch oder mechanisch gebundenem Wasser an die Continente gefesselt ist, oder ob es frei auf der Oberfläche der Erde circulirt; und dass durch das Gebundenwerden eine Verminderung des circulirenden Wassers eintreten muss, liegt auf der Hand. Wie unsicher aber die Annahmen sind, welche man den quantitativen Schätzungen in der Geologie zu Grunde legt, beweisen die erwähnten Zahlen des

*) Nach Harenstein enthält frischer Ackerboden aus einem Meter Tiefe 30 bis 35 Procent Wasser. Wollney: Forschungen auf dem Gebiete der Agricultur-Physik. 2. Band. p. 45.

Hrn. Penck, aber auch die meinigen bezüglich des circumpolaren Eises, denn wie er in dem Zuviel gesündigt hat, so ich augenscheinlich in dem Zuwenig.

Ich kann es mir nicht versagen, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, dass die Basis, auf welcher im Allgemeinen die geologischen Hypothesen aufgebaut sind, bei weitem weniger solide sich erweist, wie die, welche meiner Theorie zur Aufstellung gedient hat. Man wird einräumen müssen, dass die geistreiche Hypothese von Laplace über die Erdbildung nicht den strengen wissenschaftlichen Anforderungen entspricht, die man an eine Lehre stellen muss, auf welche der Hauptsache nach sich die ganze Entwickelungsgeschichte der Erde stützt. Welcher Art war der Nebel, die glühende gasförmige Materie, aus welcher sich durch Abkühlung die Körper der verschiedenen Sonnensysteme ausschieden? Ist ein Chaos denkbar in einer ewigen Welt, in welcher die Kräfte nach bestimmten Gesetzen wirken? Ist eine Wärmequelle denkbar, welche machte, dass alle feste Materie in dem kalten Weltraume in Form von glühender gasförmiger Substanz suspendirt war? Hat man schon glühenden Nebel oder Staub beobachtet im Himmelsraum, und sind nicht alle Nebulosen bei stärkerer Vergrösserung zu einem Haufwerk von siderischen Himmelskörpern aufgelöst worden? Ueberhaupt, ist in dieser Hypothese auch nur ein Punkt, auf den wir mit Sicherheit fussen können?

Im Gegensatz zu der Laplace'schen Hypothese sehen wir heute, dass aus dem kalten Weltraum mineralische Körper auf unsere Erde fallen, die sich erst in dem Luftkreise unseres Planeten erhitzen. Wäre es nicht denkbar, dass diese Massen nach und nach in Folge der attrahirenden Wirkung der grösseren Meteoriten auf die kleineren sich zu kugelförmigen Weltkörpern zusammen-

geballt hätten? Zuerst ohne Atmosphäre und kalt wie der Weltraum selbst, vergrösserten sie sich langsam durch Zuwachs von aussen, und ihre Temperatur wurde nur erhöht durch den Anprall der fallenden kleinen Weltkörper und den Druck der äusseren Lagen auf den inneren Kern, während bei noch weiterer Zunahme des Volumens endlich der Kern zum Schmelzen kam?*) Und da der Druck das Hauptagens bei der Erregung von Wärme in den Weltkörpern zu sein scheint, könnte er bei Körpern von bedeutender Grösse nicht zur gänzlichen Entflammung derselben führen, also die Ursache des Zustandes sein, in welchem sich unsere Sonne befindet? Bei derartigen Voraussetzungen würde demnach unsere Erde zuerst kalt gewesen sein, sich erst nach und nach erwärmt und im Innern verflüssigt haben, auf der Oberfläche aber Wärme nur von dem Centralkörper unseres Planetensystemes, der Sonne, erhalten haben, durch welche schliesslich unsere organische Welt hervorgerufen wäre. Da Croll von seinen drei Eiszeiten die erste in die Eocänperiode verlegt, die Conglomerate älterer geologischer Epochen von einigen Geologen als Produkte der Wirkung von Eis und Gletschern angesehen werden; da die Meeresfauna der paläozoischen Periode bei verhältnissmässig niedriger Temperatur existiren konnte, die Stigmarienflora keiner besonders warmen Atmosphäre bedurfte, Lycopodiaceen und Farne mit viel Schatten und Feuchtigkeit fürlieb nehmen, die mesolithischen Gymnospermen augenscheinlich auch noch keines tropischen

*) Die Beobachtungen im Tunnel des Mt. Cenis und noch mehr die von Stapff im Tunnel des St. Gotthard ausgeführten beweisen, dass die Temperatur eines Punktes im Erdinnern mit der verticalen Höhe des überliegenden Gebirges wächst. S. Stapff: Die Wärmezunahme des Erdinnern.

Klimas bedurften, so erschien die Blüthenpracht der Angiospermen erst, als die Festländer in grösserer Ausdehnung aus dem Ocean aufgestiegen waren und demzufolge eine stärkere Bestrahlung durch die Sonne stattfand. Erst jetzt konnten sich Fauna und Flora in reicherer Fülle der Formen entwickeln. Dass auf den Inseln der Nordpolarregion zur Miocänzeit eine höhere Temperatur geherrscht und eine üppigere Vegetation existirt hat, als jetzt, ist localen Ursachen zuzuschreiben. Vormalige grössere Ausdehnung warmer Meeresströmungen, Rückzug des Meeres, möglicher Weise geringe Veränderung in der Neigung der Erdaxe zur Sonne u. dgl. m. konnten eine wesentliche Veränderung des Klimas bewirken.. Es ist ja bekannt, wie viel Bedeckung des Himmels durch Wolken und Nebel, andererseits freie Ausstrahlung gegen den unbedeckten Himmel zur Veränderung der Temperaturverhältnisse beitragen können. In Neuseeland reichen die Gletscher in so warme Luftschichten herab, dass in ihrer unmittelbaren Nähe Baumfarne gedeihen. Sie gehen dort bis 212 Meter über das Meeresniveau herab, und in der Höhe der unteren Enden der Gletscher herrscht die Jahrestemperatur von Wien und Stuttgart, und der Winter ist wärmer als in Florenz und Transkaukasien. Andererseits existiren in Ostsibirien, dem Lande der kältesten Winter (Mittel des Januar 48,6° C.) in den Gebirgen keine Gletscher *). Analog mit Neuseeland können also auch auf den Inseln des arktischen Oceans während der Miocänzeit subtropische Pflanzen gewuchert haben neben ausgedehnten Gletschern, und an anderen Stellen unter derselben Breite mag alles organische Leben unterdrückt gewesen sein. Man ersieht hier-

*) Wojeïkov. Gletscher und Eiszeiten p. 11.

aus, dass es vielleicht einst gelingen dürfte, auf Grund von Thatsachen zu beweisen, dass die Erde anfangs nicht ein glühender Ball gewesen, der sich allmählich abgekühlt, sondern dass sie von Anfang an ein kalter Weltkörper gewesen, der sich nach und nach erwärmt hat. Dass dieser Hypothese manche wichtige Bedenken entgegentreten, will ich nicht leugnen, aber wo wir den Boden der Thatsachen, des Versuchs, des selbst Beobachteten verlassen, werden immer Zweifel Platz greifen, und nichts weiter sollen die beiden gegenübergestellten Hypothesen beweisen.

Doch gehen wir von den glänzenden und verführerischen Hypothesen zu den weniger leuchtenden aber mehr positiven Thatsachen über, die sich in der Flucht der Erscheinungen hier auf unserer Erde darbieten. Es giebt nämlich Wahrnehmungen, die zu der Ueberzeugung drängen, dass im Laufe der früheren geologischen Perioden sehr grosse Veränderungen im Niveau des Erdoceans stattgefunden haben, neben welchen die Schwankungen des Meeresspiegels in Folge wechselnder Attraction der Continente sich als verschwindend klein darstellen. Es ist bekannt, dass eine regelmässige, ununterbrochene Aufeinanderfolge aller Meeressedimente von Silur bis Quartär fast nirgend beobachtet ist, und dass an vielen Stellen gewisse Abtheilungen dieser Sedimente gänzlich fehlen. Die Hauptlücke findet sich zwischen Jura und Kohlenkalk oder zwischen Trias und Kohlenformation. In Russland fehlen Triadische Meeresabsätze zwischen Jura und Permisch ganz, nur in der Kaspischen Steppe findet sich isolirt ein Rest von Muschelkalk. Von Permischen Sedimenten herrschen Land- und Süsswasserbilduugen an der Wolga und am Donjetz vor. Während also der Rückzug des Meeres aus dem nörd-

lichen Russland im Laufe der fünf ersten Perioden ununterbrochen stattfand, wurde in der zweiten Hälfte der Juraperiode der damalige Russische Ceontinent von neuem unter Wasser gesetzt, ohne indessen sämmtliche ältere Meeressedimente wieder zu bedecken; fast der ganze devonische und silurische ehemalige Meeresboden blieb frei von Meeresbedeckung, welcher Umstand möglicher Weise auf eine allgemeine Verminderung der Wassermenge des Erdoceans deutet. Nach dem Ende der Kreideperiode begann ein zweiter Rückzug des Meeres aus dem europäischen Russland, der heut noch fortdauert. Auch in den übrigen Theilen von Europa fällt diese Lücke zwischen den paläozoischen und mesozoischen Meeresabsätzen in die Augen. Die Trias nimmt zwar in Deutschland ein grosses Areal ein, aber das Permische zieht sich nur als ein äusserst schmaler Streifen quer über die Mitte von Ost nach West, und auf der geologischen Karte der Schweiz von Studer und Escher ist gar kein Permisch eingezeichnet. Von Wien bis zur Schweiz besteht der Gebirgszug der österreichischen und bayerischen Alpen aus Trias, Rhät und Jura, wogegen Permisch gänzlich fehlt. In Italien kommen nur fetzenweise in der Provinz Bergamo, in den Apuanischen und Pisanischen Bergen, am Cap Spartivento und im nordöstlichen Theile von Sicilien Gesteine vor, von denen es zweifelhaft ist, ob sie zum Permischen oder zum Bergkalk zu stellen sind. Auf der Pyrenäischen Halbinsel folgt in Asturien Trias unmittelbar auf Kohlenkalk. Bei Boulogne sur mer ruht fast unmittelbar auf Kohlenkalk Bath, und ist dieser von jenem nur durch fossilienleere Sand- und Thonschichten von sehr geringer Mächtigkeit getrennt. *) Die Verhält-

*) Sauvage et Rigaux. Sur les couches entre le Carbonifère et le terrain bathonien. Bull. d. l. Soc. géol. de France 1880. № 7. p. 512.

nisse sind also dort ganz ähnlich wie bei Moskau. In Frankreich ist ferner überhaupt kein Muschelkalk der Trias vorhanden; dieser fehlt auch in England; an seiner Stelle finden sich Landbildungen wie Buntsandstein, Keuper, Rother Sandstein u. s. w., während auf den new red marl Lias folgt. Aehnliche Erscheinungen überall auf der nördlichen Hälfte der alten Welt, denn auch v. Richthofen giebt in seinem grossen Werke «China» nur Durchschnitte, auf denen Permisch und Trias fehlt, also auch dort wahrscheinlich nur Landbildungen jener Perioden und keine oder fast keine ihrer Meeresabsätze.

Aber entschiedener als sonst irgendwo tritt uns die besprochene Lücke in den horizontal abgelagerten Meeresabsätzen Nordamerika's entgegen, denn diese nehmen dort viel bedeutendere Räume ein als in Europa, wo sie nur in Russland im Zusammenhang grössere Ausdehnung haben. Die unter der Leitung des Staatsgeologen Hayden in dem letzten Jahrzehnt ausgeführten geologischen Forschungen geben in Bezug hierauf die erwünschten Nachweise. In dem beckenartigen Terrain bei Fort Ellis im Territorium Montana zwischen Spring Canon und Ridger Peak ist Kohlenkalk von Jura bedeckt, und auf diesen folgen Kreide und Tertiär *). Zwischen Grand River und der Serra la sal, ebenso wie am Rio Dolores im Territorium Colorado folgen auf Bergkalk Trias und Jura **); eben dieselbe Lagerung hat statt im White-river-District ***); am Flusse Animas im Territorium Colorado ruht Kreide auf Kohlensandstein ****). Im Grand-

*) Hayden Geolog. survey of the territories 1872. p. 113.

**) Ibidem 1875.

***) Ibidem 1876. p. 74.

****) Ibidem 1876.

river-Thal des Black-foot-Bassins und in den gros-ventre-mountains ist wiederum Trias und Jura über dem Kohlenkalk lagernd beobachtet*). Was die amerikanischen Geologen für Trias halten, sind fossilienleere Sandsteine und wahrscheinlich Landbildungen. Auch in dem Gebiete des Snake-river, des Madison, des Yellow-stone-river fehlt Permisch ganz, und finden sich nur Triadische Gesteine zwischen Jura und Kohlenkalk. Der Umstand, dass im Silur, Devon und Bergkalk sich wenig Salz abgesetzt, wohl aber im Perm und Trias, weist auch auf einen Rückzug des Meeres hin, da sich während der letztgenanten Perioden seichtere Becken gebildet haben müssen, in denen das Meerwasser zur Verdunstung kommen konnte. Ebenso sind Salzlager nicht im Jura und in der Kreide vorhanden, wohl aber im Tertiär, was wieder auf den zweiten Rückzug des Meeres weist.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, dass sich im Gebiete des neuen Continents in der nördlichen Hemisphäre eine ähnliche Bewegung des Oceans wie im Gebiete des alten Continents vollzogen hat. Hier wie dort haben sich ungefähr unter derselben geographischen Breite während der Permischen und Trias-Periode nicht oder nicht vollständig Meeressedimente abgelagert, was folgerechter Weise auf Abwesenheit des Meeres schliessen lässt und die Annahme gestattet, dass nach der Steinkohlenperiode der Ocean sich aus der nördlichen Hemisphäre zurückgezogen, aber beim Eintritt der Juraperiode einen grossen Theil des verlassenen Meeresbodens wieder überfluthet hat. Ein zweiter Rückzug des Oceans aus den nördlichen Breiten ist nach der Kreide-

*) Ibidem 1877. p. 40. 62. 80 81.

periode oder während derselben wieder eingetreten, und eingehendere Untersuchungen werden uns die Gränzen genauer kennen lehren, bis zu denen das Kreidemeer nach Norden vordrang.

Angesichts dieser Ortsveränderungen des Oceans wird man zu der Ueberzeugung geführt, dass weder das Einschrumpfen des Erdkörpers, noch die säcularen Hebungen, noch die Absorption des Wassers, noch die Attraction der continentalen Höhen jene Translocationen zu erklären im Stande sind. Das Einschrumpfen geht zu langsam vor sich, um sie hervorzubringen; die säcularen Hebungen horizontal gelagerter Schichtensysteme von grosser Ausdehnung ohne Nachweisung des Motors sind Phantasiegebilde; die Absorption würde einen Rückgang des Meeres erklären, erklärt aber nicht ein erneutes Vor rücken; die Attraction continentaler Höhen ist zu geringfügig und wirkt zu local, als dass sie die Entblössung ausgedehnter Landstrecken vom Meer bewirken könnte.

Ueberhaupt muss die Hypothese des Hrn. Penck als ein misslungener Versuch betrachtet werden, die Schwankungen des Meeresspiegels zu erklären. Es kann allerdings nicht bestritten werden, dass Theile der Erdrinde sich heben, andererseits durch die auflösende und zerstörende Gewalt der Atmosphärilien Gebirgszüge und Hochebenen erniedrigt werden, aber für die Erhöhungen durch Gletscher und Eisdecken, welche Hr. Penck vorzugsweise in Anspruch nimmt, ebenso wie für die Abtragungen fehlen uns bestimmte Grössen, und die Maasse, welche Wallace für die Abtragungen, Hr. Penck für die Gletscher und das Eis annimmt, sind ganz willkührlich. Einerseits führt Hr. Penck die Resultate

bestimmter Messungen der Eisdecke nicht an, andererseits wird die ungeheuere Mächtigkeit der Eisdecke früherer Perioden (2—3000 Meter) nicht hinreichend durch die aufgefundenen Reste von Gletschern und Eiswirkungen begründet. Ueberhaupt scheint das plötzliche Auftauchen ungeheuerer Eismassen während der Quartärperiode nicht hinlänglich motivirt, und ist es daher unmöglich, der Meinung des Hrn. Penck beizutreten, dass die Oscillationen der Meeresoberfläche an den in Rede stehenden Küsten damals viel grösser gewesen seien, als heut. Gewiss ist nur, dass die Continente der nördlichen Hemisphäre in grösserer Ausdehnung während der Tertiär- und Quartärzeit von Wasser bedeckt gewesen sind als jetzt, periodisch ganz sicher auch von Eis, und vergletschert am Abhange von Höhen. Bei seinen auf sehr grosse Mächtigkeit des Polareises gestützten Berechnungen kommt Hr. Penck zu dem Resultat, dass zur Eiszeit durch eine Eisbedeckung von 1000 Meter dem Meere 1,9% seiner Wassermenge entzogen und dadurch ein Sinken des Meeres um 65 M. bewirkt wird. Unter gleicher Voraussetzung wird aber durch Attraction der Eisbedeckung ein Anschwellen des Meeres um ungefähr 90 M. um die vergletscherten Bezirke erzeugt, also das Anschwellen überwiegt das Sinken um 25 Meter. Wenn dieser Prozess während der Eiszeit, also während des höchsten Standes der Eisanhäufung vor sich ging, so ist klar, dass der Prozess des Abschmelzens von 1000 Meter Eis nicht ein Herabgehen des Meeresniveaus während der Postglacialzeit um 500—600 Fuss an der Norwegischen Küste bewirken konnte. Da nun selbst mittelst gewagter Voraussetzungen das geforderte Maass der Schwankungen des Meeresspiegels in Folge der Anziehung fester Massen in concreten Fällen nicht gegeben

werden kann, so beschränkt sich das Resultat der Bemühungen des Hrn. Penck um die Erklärung des fraglichen Phänomens nur darauf, dass der Stand des Meeresspiegels ein in scheinbar sehr engen Gränzen wechselnder ist.

Moskau d. 25. Oktober 1882.

МАТЕРІАЛЫ

для познанія энтомологической фауны Симбирской губерніи.

I.

Ванессы Симбирска и его окрестностей.

А. А. Умнова.

1. Vanessa Levana Linn. ♂ 2, ♀ 1.

Іюнь 29 (1881) Симбирскъ, садъ, на крестоцвѣтномъ; Іюль: 2 1882). Садъ Абрескова (½ версты на ЮЗ. отъ городской черты), на кустарникѣ; Августъ: 3 (1882). Симбирскъ, садъ, на сложноцвѣтномъ.

Охотно летаетъ въ жаркіе часы дня (11—4) и держится предпочтительно на крестоцвѣтныхъ и зонтичныхъ растеніяхъ. Спугнутая, по большей части вскорѣ, садится на прежнее мѣсто. До сихъ поръ встрѣчалась мнѣ не часто.

Var: **Prorsa** Linn. 1 экз.

Іюль: 30 (1882). Симбирскъ, садъ, на Lonicera spec? До сихъ поръ встрѣчалась мнѣ рѣдко.

2. **Vanessa C—album** Linn. ♂ 1, ♀ 3.

Іюнь 10 (1882). Симбирскъ, садъ, на яблонѣ; 24 (1881) Симбирскъ, садъ, на стволѣ Ulmus'а; Іюнь 21 (1882) найдена гусеница на Ulmus'ѣ, изъ которой 29 Іюля вышла бабочка; Августъ 16 (1881). Садъ Абрескова, на стволѣ груши. Особенно охотно держится на стволахъ фруктовыхъ деревьевъ, растущихъ группами. Сады. Не рѣдко.

3. **Vanessa Polychloros** Linn. ♀ 2.

Іюнь 25 (1881). Симбирскъ, садъ, на садовой тропинкѣ; Іюль 19 (1882). Садъ Абрескова, на листкѣ яблони.

Предпочитаетъ садиться на освѣщенныя солнцемъ садовыя дорожки. Гусеница на Ulmus'ѣ. (1881).

4. **Vanessa Xanthomelas** Syst. Verz. ♂ 2.

Іюль 9 (1881). Симбирскъ, влетѣла въ комнату; 12 (1882) на листкѣ сирени; Симбирскъ, садъ, гусеница на ивѣ (1881).

Въ окрестностяхъ Симбирска до сихъ поръ встрѣчалась мнѣ не часто.

5. **Vanessa V—album** Syst. Verz. ♂ 1.

Іюль 21 (1882) найдена гусеница на Hippophae spec? Бабочка не вывелась. Рѣдка.

6. **Vanessa Urticae** Linn. ♂ 5, ♀ 4.

Мартъ 29 (1880). Симбирскъ, сады; Апрѣль 8 (1881). Садъ Абрескова; Май 11 (1882). Киндяковская роща (6 верстъ на ЮВ. отъ городской черты); 16 (1882)

Симбирскъ, оврагъ; Іюнь 28 (1882) окрестности Симбирска (заводъ Андреева).

Ванесса эта принадлежитъ къ числу самыхъ обыкновеннѣйшихъ дневныхъ бабочекъ фауны мѣстнаго края; появляется съ самой ранней весны (Мартъ—Апрѣль) въ потёртыхъ прошлогоднихъ недѣлимыхъ и летаетъ повсюду до глубокой осени (Октябрь). Гусеница встрѣчается во множествѣ на Urtica urens, хмѣлѣ и др. растеніяхъ.

7. **Vanessa Jo** Linn. ♂ 1, ♀ 2.

Іюль 22 (1882), окрестности Симбирска, овраги, на сложноцвѣтныхъ; 1 (1882) найдены 3 гусеницы на потолкѣ новой сосновой постройки въ саду, изъ которыхъ 7 и 8 Іюля вывелись 2 бабочки.

Принадлежитъ къ числу довольно обыкновенныхъ бабочекъ мѣстной фауны.

8. **Vanessa Antiopa** Linn. ♂ 1, ♀ 1.

Іюль 19 (1879), Симбирскъ, городской бульваръ; Августъ 12 (1882) Симбирскъ, садъ, на Ulmus'ѣ. Гусеница была наблюдаема на Betula (1880). До сихъ поръ мнѣ встрѣчалась не часто.

9. **Vanessa Atalanta** Linn. ♂ 1, ♀ 2.

Іюль 9 (1882) Симбирскъ, садъ, на листкѣ малины; Августъ 6 (1881 Симбирскъ, огородъ, на сложноцвѣтномъ; 9 (1881) окрестности Симбирска (садъ Абрескова), на лопухѣ.

Летаетъ предпочтительно между 4—7 часами дня. Гусеница была наблюдаема на Urtica urens. Довольно обыкновенная бабочка мѣстной фауны. Коллекціи классической гимназіи (Симб. губ.).

10. **Vanessa Cardui** Linn. ♂ 2, ♀ 1.

Іюль 15 (1881) Симбирскъ, огородъ, сложноцвѣтное; 17 (1882) окрестности Симбирска, на Carduus spec? оврагъ. Гусеница на Achillea spec? (1881).

Принадлежитъ къ числу очень обыкновенныхъ бабочекъ мѣстной фауны. Держится особенно охотно на видахъ рода Carduus. При захожденіи солнца любитъ садиться на освѣщенныя лучами верхушки деревьевъ и кустарниковъ; спугнутая описываетъ дугу и возвращается на прежнее мѣсто.

Гусеница на тысячелистникѣ (Achillea spec.?) и крапивѣ, Май (1882).

Виды расположены по системѣ Гг. Staudinger'a и Wocke: Catal. ou énum. méth. d. lépid. Dresde. 1871.

При составленіи предлагаемой работы я имѣлъ возможность пользоваться слѣдующими литературными пособіями:

1. *Berge*. Schmetterlingsbuch oder allgemeine und besondere Naturg. der Schmetterlinge. Stutt. 1842.
2. *Eversmann*. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani. 1844.
3. *Бутлеровъ*. Дневныя бабочки Волго-Уральской фауны. Казань. 1848.
4. *Каришъ*. Міръ насѣкомыхъ. Москва. 1865.

Симбирскъ 1882,
Сентябрь 5.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ФАУНЫ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХЪ РОССІИ И СОСѢДНИХЪ СТРАНЪ.

В. Яковлевъ.

X.

НОВЫЕ ВИДЫ ИЗЪ СЕМЕЙСТВА COREIDAE.

1. **Spathocera tenuicornis** n. sp.

Bleich gelbgräulich; Kopf und Pronotum vorn dicht weisslich bedornt. Fühler sehr dünn, bleichgräulich, Glied 3 weisslich, am Ende weiss; Wurzelglied stark prismatisch, kaum kürzer als der Kopf, unten dicht fein bedornt, Glied 2 fast so lang als 1, am Grunde spatelig, Glied 3 am Ende kaum erweitert, Endglied schwarz, Ende bräunlich. Pronotum so lang als breit, Halsecke spitz vorgezogen, Schulterecke breit abgerundet. Pronotum-Mitte mit drei Kielen. Halbdecken bleich, Seitenrand und Rippen weiss, Clavus-Ende und Membrannath schwärzlich. Connexivum eben, breit, bleich rostgelblich, mit schwärzlichen Endflecken der Schnittstücke. Beine dünn, weisslich, Schenkel fein

schwarzgestreift, Schienbeine schwarzgefleckt. L. 6½ m. m.—*Turkestan* (Kosch-Misgil).

Блѣднаго желтоватосѣраго цвѣта. Голова болѣе развитая въ длину, чѣмъ въ ширину, сверху усажена пятью рядами бѣловатыхъ шиповъ; скуловыя пластинки сильно развитыя, бѣловатаго цвѣта, съ зубчатыми краями. Хоботокъ почти достигаетъ средней пары ногъ. Усики свѣтлосѣроватые, суставъ третій бѣловатый, къ вершинѣ почти бѣлый, послѣдній же черный, съ буроватымъ концомъ; вдоль втораго сустава съ внутренней стороны проходятъ двѣ черноватыя полоски; такого же цвѣта полоска проходитъ и по нижней сторонѣ третьяго сустава, почти до самой его вершины; первый суставъ массивный, призматическій, нѣсколько короче головы, съ боковъ и снизу усаженный многочисленными бѣловатыми шипиками; второй суставъ очень тонкій, едва короче перваго; при основаніи его сверху и снизу находится небольшое листоватое расширеніе; третій суставъ въ полтора раза длиннѣе втораго и тоньше его, со слабымъ расширеніемъ на вершинѣ, которая косо срѣзана. Переднеспинка, одинаково развитая какъ въ длину, такъ и въ ширину, съ сильнымъ зубцевиднымъ отросткомъ на переднемъ углу и съ широкоокругленными плечевыми углами; боковые края ея, передъ плечами замѣтно вогнуты, а задній край, передъ щиткомъ, имѣетъ сильную, дуговидную выемку. Вдоль переднеспинки проходитъ три возвышенныхъ и довольно сильныхъ ребра, изъ нихъ среднее замѣтно только въ передней половинѣ и продолжается до задняго края въ видѣ бѣловатой полоски; два боковыхъ ребра занимаютъ, напротивъ, лишь двѣ трети задней части переднеспинки; на плечевыхъ углахъ явственно замѣтны про-

дольныя возвышенія въ видѣ реберъ, достигающихъ до средины диска. Какъ голова, такъ и переднеспинка свѣтлосѣроватаго цвѣта, съ рыжеватымъ оттѣнкомъ по срединѣ; боковые края головы, передняя треть переднеспинки и пятно по срединѣ задняго ея края—буроватыя. Передняя часть переднеспинки покрыта бѣловатыми шипиками. Щитокъ по срединѣ черный, съ продольной полоской и широкими боковыми краями бѣловатаго цвѣта. Надкрылья блѣдносѣроватыя, съ ребрами и боковыми краями бѣлаго цвѣта; конецъ clavus и пятно надъ мембранальнымъ швомъ черноватые. Перепонка полупрозрачная, съ бурыми ребрами, безъ пятенъ. Края брюшка широко выдаются изъ подъ надкрыльевъ, блѣднорыжеватые, съ большими темными пятнами въ заднихъ углахъ сегментовъ; connexivum гладкій, безъ возвышенныхъ бугорковъ. Брюшко снизу однообразнаго сѣроватаго цвѣта, съ большими, поверхностными блѣднорыжеватыми точками. Ноги тонкія, бѣловатыя; вдоль бедръ проходятъ узкія, черныя полоски; голени покрыты черными пятнами; съ наружной стороны ихъ проходитъ черная, узкая полоска. Дл. $6^1/_2$ мм.

Одинъ экземпляръ этого вида открытъ былъ В. А. Баласогло въ Туркестанѣ (Кошъ-Мизгиль).

Описываемый видъ, по своему блѣдному цвѣту, очень тонкимъ суставамъ усиковъ, изъ которыхъ второй имѣетъ у основанія листоватые отростки, сильно вооруженной головѣ, хорошо отличается отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ; по строенію и цвѣту третьяго сустава усиковъ онъ напоминаетъ *S. Stali Put.*, изъ Алжира, но по остальнымъ признакамъ, особенно по присутствію сильныхъ реберъ на переднеспинкѣ, не имѣетъ ничего съ нимъ общаго.

Для отличія *S. tenuicornis* отъ прочихъ видовъ, свой-

ственныхъ русской фаунѣ, можетъ служить слѣдующая таблица:

1.—Третій суставъ усиковъ плоскій, расширяющійся отъ основанія къ вершинѣ..... 2,

1.—Третій суставъ усиковъ тонкій, почти цилиндрическій, расширяющійся только у самой вершины... 3.

2.—Первый суставъ усиковъ гораздо короче головы. Переднеспинка съ тремя ребрами не достигающими задняго края..... *S. laticornis* Schill.

2.—Первый суставъ усиковъ нѣсколько длиннѣе головы. Переднеспинка съ тремя ребрами, изъ коихъ два боковыхъ достигаютъ до задняго ея края.
S. obscura Germ.

3.—Второй суставъ усиковъ у основанія съ листоватыми отростками; третій суставъ очень тонкій, едва расширенный на вершинѣ и весь бѣловатаго цвѣта.
S. tenuicornis n. sp.

3.—Второй суставъ всюду одинаковой толщины, цилиндрическій; третій суставъ къ вершинѣ значительно расширенъ, причемъ расширенная часть окрашена чернымъ цвѣтомъ..... 4.

4.—Первый суставъ усиковъ нѣсколько длиннѣе втораго; ребра переднеспинки достигаютъ до задняго ея края.
S. lobata H. S.

4.—Первый суставъ усиковъ нѣсколько короче втораго; ребра переднеспинки достигаютъ только до средины ея..... *S. Dalmanni* Schill.

2. Pseudophloeus intermedius n. sp.

Gräulichlehmgelb; Kopf und Schild rostgelblich. Fühler dünn, Wurzelglied gross, fast doppelt

länger als 2 und fein bedornt; Glied 2 und 3 dünn, ganz bleichgelblich, Glied 3 fünfmal länger als 2; Endglied schwarz, sehr kurz und dick. Fühlerhöcker dünn, spitz, gerade. Augen klein. Kopf ziemlich gewölbt, fein weissbedornt. Seitenrand des Pronotum stark gezahnt, Schulterecke breit gerundet, fein gekörnt. Pronotum-Mittellinie und Schildgrund vertieft; Schildspitze schwarz. Körper und Beine wie bei P. Falleni. L. 6 m. m.—*Krasnowodsk.*

Сѣроватоглинистаго цвѣта; голова и щитокъ рыжеватые. Усики тонкіе, первый суставъ массивный, почти въ два раза длиннѣе втораго и покрытъ короткими шипами; второй и третій суставы одинаковой толщины, блѣдножелтоватаго цвѣта, изъ нихъ третій въ пять разъ длиннѣе втораго; послѣдній суставъ чернаго цвѣта, очень короткій и толстый, соединяющійся съ предпослѣднимъ небольшимъ чернымъ промежуточнымъ суставчикомъ. Бугорки поддерживающіе усики прямые, тонкіе, довольно острые; глаза небольшіе. Голова довольно выпуклая, вся покрытая бѣловатыми шипиками. Переднеспинка кпереди съуженная, съ широкими плечевыми углами, края которыхъ мелкозернистые; боковые края переднеспинки съ длинными бѣлыми зубцами. Вдоль переднеспинки, по срединѣ ея, глубокая борозда, ограниченная съ боковъ тупыми ребрами впереди сближающимися; эти ребра у основанія имѣютъ бѣлые зерновидные бугорки. Щитокъ у основанія вдавленный, съ раздвоеннымъ концомъ чернаго цвѣта. Остальное туловище и ноги какъ у P. Falleni. Дл. 6 мм.

Видъ очень близкій къ P. Falleni, отъ котораго отличается цвѣтомъ, меньшей величиной, формою послѣд-

няго сустава усиковъ, прямыми бугорками поддерживающими ихъ и длинными зубцами по боковымъ краямъ переднеспинки.

Одинъ экземпляръ найденъ былъ А. К. Беккеромъ въ окрестностяхъ Красноводска.

Для отличія прочихъ видовъ P. Pseudophloeus, встрѣчающихся въ Россіи, можетъ служить слѣдующая таблица:

1.—Третій суставъ усиковъ повсюду ровной толщины, почти гладкій, одноцвѣтный..... 2.

1.—Третій суставъ усиковъ къ вершинѣ расширяющійся, покрытый сильными шипиками; утолщенная вершина его чернаго цвѣта и имѣетъ призматическую форму.....*P. auriculatus* Fieb.

2.—Бугорки поддерживающіе усики тонкіе прямые. *P. intermedius* n. sp.

2.—Бугорки поддерживающіе усики широкіе, туные, загнутые внутрь..... *P. Falleni* Schill.

3. **Centrocarenus Balassogloi** n. sp.

Im Baue und Farbe ähnlich dem *C. spiniger* Fab. Braun, fein dicht gekörnt. Kopf länger als breit, mit vier Reihen Stiften besetzt. Fühler lang, dünn, rostgelblich, Endglied schwarz; Wurzelglied so lang als der Kopf, ziemlich stark, Glied 3 um $^1/_3$ kürzer als 2 und fast gleichlang als 4. Pronotum-Seiten vorn ganzrandig, fein gekörnt. Schild länger als breit, orangegelb, am Ende weisslich. Halbdecken weisslich, schwarzgefleckt. L. 8$^1/_2$ m. *Turkestan* (Tasch-Suat).

Буроватаго цвѣта, съ мелкозернистою поверхностью. Голова вооружена небольшими шипами, расположенными въ четыре ряда; бугорки поддерживающіе усики прямые, прямообрѣзанные, съ небольшимъ острымъ шипомъ на внѣшнемъ углѣ; усики длинные, довольно тонкіе, рыжеватаго цвѣта, кромѣ послѣдняго сустава, который черный; первый суставъ ихъ слабо утолщенный. равный длиною головѣ, съ мелкозернистой поверхностью и небольшимъ зубчикомъ у основанія, съ внѣшней стороны; второй суставъ на одну треть длиннѣе третьяго; послѣдній почти одинаковой длины съ третьимъ. Боковые края переднеспинки гладкіе, безъ шиповъ. Плечевые углы сильно вырѣзаны, отростки задняго края слабые. Щитокъ, нѣсколько болѣе развитый въ длину, чѣмъ въ ширину, желтоваторанжеваго цвѣта съ свѣтлымъ концомъ. Надкрылья бѣловатыя, съ крупными темными почти черными пятнами. Connexivum свѣтлый, съ большими буроватыми пятнами у основанія и конца каждаго сегмента. Нижняя сторона туловища одноцвѣтная, глинистаго цвѣта, покрытая блѣдными буроватыми пятнами; ноги бѣловатыя, бедра, особенно заднихъ паръ, покрыты чернобурыми пятнами; мелкія пятнышки на голеняхъ едва замѣтны. Дл. $8^1/_2$ мм.

Одинъ экземпляръ открытъ былъ В. А. Баласогло въ Туркестанѣ (Ташъ-Суатъ).

По общему виду напоминаетъ *C. Spiniger* Fab., отличаясь отъ него меньшей величиной, отсутствіемъ шиповъ на боковыхъ краяхъ переднеспинки и слабымъ вооруженіемъ головы. Отъ *C. Volxemi* Put. *(coroniceps* Jak.) отличается, кромѣ меньшей величины, болѣе узкимъ туловищемъ и темнымъ его цвѣтомъ. Изъ прилагаемой при семъ таблицы будутъ яснѣе видны отличія всѣхъ трехъ видовъ русской фауны.

1.—Боковые края переднеспинки съ сильными зубцами и шипами. Дл. 9 — 10 мм..... *C. spiniger* Fab.

1.—Боковые края переднеспинки гладкіе, мелкозернистые..... 2.

2.—Блѣднаго глинистожелтаго цвѣта, почти безъ темныхъ пятенъ. Первый суставъ усиковъ нѣсколько короче головы, которая одинаково развита какъ въ длину, такъ и въ ширину..... *C. Volxemi* Put.

2.—Буроватаго цвѣта, съ болѣе темными пятнами какъ на туловищѣ, такъ и на конечностяхъ. Первый суставъ усиковъ равенъ длиною головѣ, которая развита болѣе въ длину, чѣмъ въ ширину.

C. Balassogloi n. sp.

4. Haploprocta umbrina n. sp.

Oberseite bleich bräunlichgelb, dicht schwarzpunctirt. Schnabel an das Ende der Mittelbrust reichend, Wurzelglied kürzer als der Kopf. Fühler blutroth, schwarz punctirt, Wurzelglied rothbraun, prismatisch, etwas kürzer als Glied 3; Glied 2 und 3 erweitert, platt; Endglied sehr kurz. Seitenrand des Pronotum schmal, glatt, weisslich; Halsecke spitz; Aussenrand des Corium am Grunde weisslich. Connexivum breit, grob schwarz punctirt, mit schwarzen und weissenn Streife an den Seiten. Rücken rostgelblich, braungefleckt. Schienbeinende und Füsse rostgelblich; Hinterfusswurzel kaum länger als Glied 2 und 3 zusammen. L. 11½ m. m.—*Ordubat* (Kaukasus).

Наружная поверхность блѣднаго буроватожелтаго цвѣта, густо покрытая черноватымъ пунктиромъ, отъ

котораго все насѣкомое пріобрѣтаетъ сѣроватый колоритъ. Нижняя сторона туловища, также какъ и ноги одноцвѣтныя, свѣтлопалевыя, съ безцвѣтнымъ пунктиромъ. Голова сверху темнѣе остальнаго туловища и впадаетъ нѣсколько въ красноватобурый оттѣнокъ. Усики темнаго кровянокраснаго цвѣта; первый суставъ ихъ темнѣе прочихъ, особенно съ верхней стороны, отъ множества покрывающихъ его черныхъ точекъ; такой же пунктиръ есть и на слѣдующихъ двухъ суставахъ, но точки его мельче и онъ болѣе разбросанъ; очень короткій послѣдній суставъ по срединѣ буроватый. Первый суставъ призматическій, нѣсколько короче третьяго; второй и третій одинаково расширенные, плоскіе; второй на четверть длиннѣе перваго; вершина третьяго сустава срѣзана наискось; четвертый—съ шелковистымъ отливомъ, покрытъ очень короткими желтоватыми волосками. Узкій, боковой край переднеспинки, до плечеваго угла, гладкій, бѣловатый, выдающійся на шейныхъ углахъ въ видѣ небольшаго зубца; плечевые углы съ тупой выемкой. Наружный край надкрыльевъ у основанія—бѣловатый. Connexivum широкоокругленный, такого же цвѣта, какъ и все туловище, покрытъ грубымъ, чернымъ пунктиромъ, въ формѣ неправильныхъ пятенъ; по наружному ободку брюшка чередуются продольныя полоски чернаго и бѣлаго цвѣта. Брюшко сверху рыжеватое, съ бурыми пятнами. Хоботокъ достигаетъ до конца среднегруди; первый суставъ его короче головы. Концы голеней и лапки рыжеватыя; послѣдній суставъ лапокъ задней пары ногъ едва длиннѣе перваго и втораго суставовъ взятыхъ вмѣстѣ.

Видъ этотъ отличается отъ единственнаго, до сихъ поръ извѣстнаго въ Европѣ представителя этого рода *H. sulcicornis* Fab., своимъ сѣроватымъ цвѣтомъ, рас-

ширенною формою и темнокрасным цвѣтомъ усиковъ, причемъ первый суставъ ихъ короче третьяго и, наконецъ, болѣе короткимъ, послѣднимъ суставомъ лапокъ задней пары ногъ, который у H. sulcicornis въ полтора раза длиннѣе остальныхъ двухъ взятыхъ вмѣстѣ.

Одинъ экземпляръ этого вида найденъ былъ Г. Ѳ. Христофомъ, въ окрестностяхъ Ордубата, на Кавказѣ.

Corizomorpha n. gen.

Körper plattgedrückt, länglich; Kopf so lang als breit; Fühler dünn, Wurzelglied sehr kurz, Glied 2 so lang als der Kopf und viermal länger als 1. Fühlerhöcker sehr kurz, vorn spitz. Wangenplatten niedrig, eben, um $^1/_3$ kürzer als der Kopf. Schnabel dünn, an die Mitte der Mittelbrust reichend, Wurzelglied kürzer als der Kopf; Nacken kantig. Pronotum vorn verengt, Halsecke spitz, Seitenrand fein geschweift Schulterecke breit abgerundet, Hinterrand gerade. Schild länger als breit, am Ende spitz, Seitenrand kantig. Halbdecken lederartig, am Grunde viel breiter als Pronotum. Bauch platt, breit. Beine dünn, unbewehrt, Füsse klein, Hinterfusswurzel so lang als Glied 2 und 3 zusammen.

Туловище плоское, продолговатое. Голова одинаково развитая какъ въ длину, такъ и въ ширину, съ небольшими глазами. Усики тонкіе, первый суставъ ихъ весьма короткій, почти невыдающійся далѣе конца носа и въ четыре раза короче головы; второй суставъ равенъ длиною головѣ, нѣсколько толще третьяго, который на

четверть его короче; послѣдній суставъ веретенообразный, едва короче третьяго; бугорки поддерживающіе усики очень короткіе, съ большимъ, острымъ зубчикомъ на краю. На затылкѣ проходитъ поперечное ребро. Скуловыя пластинки занимаютъ двѣ трети головы, низкія, прямыя. Хоботокъ тонкій, короткій, достигающій до половины среднегруди, на которой, для вкладыванія его имѣется глубокая впадина, доходящая до основанія средней пары ногъ; первый суставъ его короче головы и почти равенъ второму. Переднеспинка кпереди съуженная, съ выдающимися передними заостренными углами; передній край ея значительно вырѣзанъ и почти одинаковой ширины съ головой; задній—прямо обрѣзанный, боковые же—съ слабой выемкой по срединѣ и съ выпуклыми, широкоокругленными плечевыми углами. Щитокъ нѣсколько болѣе развитый въ длину, съ острымъ концомъ и ясными ребрами по боковымъ краямъ. Надкрылья кожистыя, у основанія гораздо шире задняго края переднеспинки; перепонка большая, полупрозрачная, съ многочисленными нѣжными ребрами. Брюшко плоское, широкое, далеко выдающееся изъ подъ надкрыльевъ. Ноги тонкія, невооруженныя. Лапки короткія, первый суставъ задней ихъ пары равняется двумъ остальнымъ вмѣстѣ взятымъ. Когти съ отростками. Послѣднее брюшное кольцо снизу прямо обрѣзано и совершенно скрываетъ генитальные придатки.

Новый родъ относится къ группѣ Corizini и при первомъ взглядѣ напоминаетъ виды изъ р. Corizus, но отличается отъ нихъ плоскимъ широкимъ туловищемъ, очень тонкими конечностями и весьма короткимъ первымъ суставомъ усиковъ.

5. C. **Janowskyi** n. sp.

Ganz lehmgelb, kahl; Bauchgrund vorn und Fühlerendglied schwarz, Schildspitze weisslich. Kopf und Pronotum grob punctirt. Pronotum mit drei tiefen Grübchen und Mittelkante. Connexivum breit, lehmgelb, ohne Flecken, sehr fein runzelig. L. 8½ m. m.—*Kuldja.*

Весь однообразнаго глинистожелтаго цвѣта, безволосый, только средина послѣдняго сустава усиковъ и основаніе брюшка сверху черноватыя. Голова и переднеспинка грубо пунктированы, надкрылья же, кромѣ широкаго, боковаго края, покрыты очень нѣжными точками. Вдоль переднеспинки проходятъ три глубокихъ бороздки, одна по срединѣ и двѣ по бокамъ, отчего боковые края кажутся выпуклыми; вдоль средней, очень широкой, бороздки, проходитъ явственное гладкое ребро, достигающее задняго края переднеспинки. Щитокъ съ бѣловатымъ остріемъ. Connexivum одноцвѣтный, широкій, покрытый очень нѣжными продольными струйками. Дл. 8½ мм., шир. брюшка 4 мм.

Одинъ экземпляръ этого вида найденъ былъ въ Кульджинскомъ районѣ К. П. Яновскимъ и сообщенъ мнѣ черезъ посредство В. А. Баласогло.

6. **Corizus latus** n. sp.

Körper breit, oben rothbräunlich, dicht abstehend behaart. Kopf länger als breit; Ocellen gross, einander genähert. Fühler dünn, roströthlich, lang abstehend behaart; Wurzelglied halb so lang als der Kopf, von aussen schwarz, Glied 2 fast dreimal länger als 1 und etwas

länger als 3; Glied 4 schwarz, am Grunde und Ende rostgelblich. Fühlerhöcker aussen schwarz. Wangenplatten abgerundet, halb so lang als der Kopf; Schnabel an den Hinterbrustgrund reichend; Schnabelglied 1 so lang als der Kopf. Pronotum vorn sehr verengt, Seitenrand gerade, Schulterecke gewölbt, breit abgerundet; Pronotum-Mitte längs vertieft. Schild klein, etwas länger als breit, am Ende spitzig, weisslich. Halbdecken durchsichtig, Aussenrand und Rippen röthlich, schwarz punctirt. Membran bleich. Rücken schwarz, in der Mitte ein Fleck, dahinter zwei und vorn ein Punct rostgelblich; matt, fein punctirt, die letzte Schiene glänzendglatt, fein querrunzelig, mit vier rostgelblichen Flecken. Connexivum breit, orangegelb, mit schwarzem Fleck auf jedem Schnittstücke. Körper unterseits und Beine schmutziggelb, Brustmitte schwarz; Bauch unten grob röthlich punctirt; Hinterbrustecke spitz. Schenkel dicht schwarz punctirt; Füsse lang, Wurzelglied länger als Glied 2 und 3 zusammen. L. 9½—10½ m. m.—*Amur*, *Ussuri*.

Туловище широкое, особенно у самокъ, снаружи темнаго красноватобураго цвѣта, густо покрытое рыжеватыми стоячими волосками. Голова нѣсколько болѣе развитая въ длину чѣмъ въ ширину; простые глаза большіе, сближенные между собой; сложные глаза выпуклые, далеко отстоящіе отъ передняго края переднеспинки; усики тонкіе, красноваторыжіе, покрыты длинными стоячими волосками; первый суставъ ихъ вдвое короче головы, съ внѣшней стороны чернаго цвѣта,

второй суставъ почти въ три раза длиннѣе перваго и замѣтно длиннѣе третьяго, который одинаковой длины съ четвертымъ, этотъ послѣдній чернаго цвѣта съ рыжимъ основаніемъ и верхушкой. Бугорки поддерживающіе усики тупые, почти равняющіеся длиною діаметру глаза, съ широкой черной полосой на внѣшней сторонѣ. Скуловыя пластинки округленныя, длиною до половины головы. Хоботокъ достигаетъ нѣсколько далѣе средней пары ногъ, первый суставъ его равенъ длиною головѣ. Переднеспинка сильно съуженная спереди, съ прямыми боковыми краями; плечевые углы сильно выпуклые и довольно широко округленные; вдоль переднеспинки проходитъ глубокая бороздка, по срединѣ коей замѣтно тонкое продольное ребро, идущее иногда до задняго края, иногда же (у ♀) очень слабо выраженное. Задняя часть переднеспинки окрашена темнѣе передней. Щитокъ небольшой, нѣсколько болѣе развитой въ длину, съ острымъ бѣловатымъ концомъ. Надкрылья рыжеватыя, полупрозрачныя, внѣшній край ихъ и ребра красноватыя, съ крупными черными точками. Перепонка свѣтлая, безъ пятенъ. Брюшко сверху чернаго цвѣта, съ овальнымъ, рыжимъ пятномъ по срединѣ и тремя такого же цвѣта крупными точками, одной впереди и двумя сзади большаго овальнаго пятна; все брюшко сверху, кромѣ послѣдняго кольца, матовое, покрытое однообразнымъ мелкимъ пунктиромъ; послѣднее же кольцо блестящее, гладкое, съ едва замѣтнымъ пунктиромъ и довольно ясными поперечными морщинками; оно чернаго цвѣта, съ четырмя рыжими пятнами въ углахъ, такъ что черный рисунокъ имѣетъ фигуру креста. Connexivum широкій, оранжевожелтоватаго цвѣта, съ большими черными пятнами въ заднихъ углахъ сегментовъ; величина пятенъ постепенно уменшается

къ заднему концу брюшка. Нижняя сторона туловища и ноги грязножелтоватаго цвѣта; среднегрудь и заднегрудь по срединѣ чернаго цвѣта; иногда по средней линіи брюшка проходитъ черная же полоса, но обыкновенно ея не бываетъ; все брюшко снизу покрыто рѣдкими, но крупными красноватыми точками; по краямъ брюшка небольшія черныя пятна въ заднихъ углахъ сегментовъ; дыхальца свѣтлыя. Боковые отростки заднегруди съ заостреннымъ концомъ и замѣтной вырѣзкой по заднему краю; поперечная бороздка на нихъ глубокая и передняя доля покрыта сильнымъ пунктиромъ, задняя же очень нѣжными точками. Ноги, въ особенности бедра, густо покрыты мелкими черными точками, нигдѣ не сливающимися въ пятна и полоски. Лапки длинныя, первый суставъ задней ихъ пары длиннѣе двухъ послѣднихъ взятыхъ вмѣстѣ; третій суставъ весь чернаго цвѣта, также какъ и когти, но когтевые отростки рыжіе. Дл. $9^1/_2$—$10^1/_2$ мм. шир. брюшка 4 мм.

По своему широкому туловищу, удлиненной головѣ сближеннымъ глазкамъ и другимъ признакамъ, видъ этотъ хорошо отличается отъ другихъ уже извѣстныхъ.

Нѣсколько экземпляровъ C. latus собрано было г. Христофомъ на Уссури, въ окрестностяхъ Владивостока и на Амурѣ, около Раддевки.

В. Яковлевъ.

Астрахань
12 Октября 1882 г.

DIE EUROPAEISCHEN UND ASIATISCHEN ARTEN DER GATTUNGEN

ERIRHINUS, NOTARIS, ICARIS, DORYTOMUS

revidirt von

J. Faust.

Die Unmöglichkeit, nach den bisherigen Werken nicht nur die Arten obiger Gattungen sondern auch die Gattungen selbst scharf von einander zu trennen und einheitlich zu bestimmen, war die Veranlassung, die Erirhinides Lacordaire's einer eingehenden Bearbeitung zu unterziehen. Schon bei Beantwortung der Frage: «wodurch unterscheidet sich diese Gruppe von der nächstliegenden Hylobiini?» musste sich die Ueberzeugung aufdrängen, dass die bisherige Begrenzung der Gattungen dieser Gruppe nach Lacordaire, Seidlitz (Fauna Baltica) und Le Conte and Horn (the Rhynchopora of America north of Mexico) unhaltbar sei. Eine vor den Werken von Seidlitz und Le Conte in den Annales de la Société entomologique de Belgique 1874 erschienene Arbeit «Matériaux pour servir à la monographie de la tribu des Erirhinides von Tournier enthält ausser einer Aufzählung von bekannten, noch die Beschreibung von 9 neuen Gattungen und 25 neuen Arten, ausserdem durch eine ver-

suchte Eintheilung der europäischen Gattungen den Beweis, dass der Verfasser bei dieser Eintheilung ebenso oberflächlich zu Werke gegangen als seine Auffassung von Gattungen ein zu rechtfertigende ist. Es muss namentlich als unbegreiflich erscheinen, dass Herr Tournier in der, wenn auch nur vorbereitenden Arbeit über eine ganze Gruppe, den Er. nitidus Chevrol. von seiner berechtigten Gattung Pseudostyphlus durch 6, grösstentheils gar nicht zu seinen Erirhinides vrais gehörige Gattungen trennen sowie für jene Pseudostyphlus Art eine neue Gattung «Oryx» beanspruchen konnte und zwar «der relativen Länge der beiden ersten Fühlerglieder und der Färbung wegen.» Eine ebenda versuchte synoptische Behandlung von 30 Dorytomus Arten, basirt auf relative Länge der Fühlerglieder (bei ♂ und ♀ meist recht verschieden!), Färbung der Oberseite (sehr variabel!), glatte Thoraxmittellinie (noch weniger konstant!) beweist ferner, dass es viel leichter ist, neue Arten (im Sinne des Verfassers) zu beschreiben, als sich und anderen die effektiven Unterschiede schon bekannter Arten klar zu machen und dass es noch viel leichter ist, Individuen zu beschreiben als Arten. Andrerseits muss zugegeben werden, dass Tournier die Gattung Icaris von Erirhinus mit Recht getrennt und wenn auch nur durch das lange zweite Abdominalsegment charakterisirt hat.

Bei meinen Untersuchungen für eine Begrenzung der Erirhinini, mussten die nächst stehenden Hylobiini mit hinzugezogen und, da auch diese Gruppe sich in ihrer bisherigen Auffassung als unhaltbar erwies, die ganzen Curculionides phanérognathes Lacordaire's mehr oder weniger tangirt werden. Meiner Meinung nach ist die Eintheilung der letzteren auf zu relative und daher je nach dem Auge des Beobachtenden zu elastische Merkmale

basirt. Lacordaire selbst, VII p. b. note (1), bezeichnet die Eintheilung in Apostasimérides und Synmérides als die schwache Seite seiner Arbeit. Da die *Existenz* eines untergeordneten, selbst rudimentären, äusseren Organes für die Classifikation weittragender sein muss als die *specifische Form* desselben, so musste, wenn die neue Eintheilung nicht auf anderen, ebenso schwachen Füssen stehen sollte als die bisherige, nach absoluten Merkmalen gesucht werden, welche die zahlreichen Ausnahmestellung oder schwankende Placirung mancher Gattungen auf ein Minimum reduciren oder wennmöglich ganz beseitigen.

Das Resultat meiner Untersuchungen in Bezug auf die europäischen Gattungen war ein so überraschend günstiges, allerdings mit manchen alten lieben Gewohnheiten brechendes, dass ich beschlossen habe, die Brauchbarkeit meiner Eintheilung an einem grossen Theil der exotischen Gattungen zu erproben, ehe ich mit dieser an die Oeffentlichkeit trete. Wenn ich dennoch hier in Kürze den Weg angebe, den ich eingeschlagen, so geschieht das in der Absicht, sachliche Meinungsäusserungen zu provociren, welche das Vorgehen in der eingeschlagenen Richtung als unfruchtbar darthun oder vielleicht neue Gesichtspunkte für weitere Untersuchungen gewähren.

Meine Eintheilung ist also in erster Linie auf die *Existenz* der Metathoraxepimeren basirt. Wenn dieselben bisher, soviel mir wenigstens bekannt, nicht als Gruppencharakter verwerthet wurden, während doch die Mesothoraxepimeren, wenigstens in ihrer *Form*, als solcher Erfolg gehabt, ist wohl hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, dass durch die frühere Sitte des Aufspiessens, auch der kleinsten Thiere, ein fast ausnahmsloses Verschieben des Abdomens gegen die Decken herbeigeführt wurde. Durch diese Verschiebung oder vielmehr Tren-

nung sind die, wohl immer vorhandenen, aber bei normaler Lage der Decken meist verdeckten Metathoraxepimeren freigelegt; ausserdem ist ihre Form eine so eintönige, dass ihre bisherige Nichtbeachtung nicht besonders auffallen kann. Durch die Unsichtbarkeit oder Sichtbarkeit dieser Epimeren bei normaler Lage der Flügeldecken zerfallen die Curculionides phanérognathes in 2 scharf getrennte Abtheilungen, und jede wieder in 2 scharf getrennte Cohorten, je nachdem die Schenkelanhänge mit einer, von der übrigen Behaarung durch Länge und Richtung sehr auffallenden Starrborste versehen sind oder nicht.

Wie allein durch diese beiden Merkmale die unsichere Stellung einiger europäischer Gattungen fixirt werden kann, mögen folgende Beispiele zeigen.

Metathoraxepimeren sichtbar	Trochanterenborste fehlend..... gen. Hypera — **Hyperini.**
	Trochanterenborste vorhanden... gen. Cleonus — **Cleonini.**
Metathoraxepimeren unsichtbar	Trochanterenborste vorhanden... gen. Hylobius — **Hylobiini.**
	Trochanterenborste fehlend . gen. Cryptorhynchus—**Cryptorhynchini.**

Hieraus würde resultiren:

gen. **Procas** ohne Epimeren, mit Borsten, gehört nicht zu den Hyperini sondern zu den Hylobini resp. Erirhinini.

gen. **Alophus** ohne Epimeren, mit Borsten, gehört nicht zu den Hyperini sondern zu den Tropiphorini.

gen. **Lepyrus** mit Epimeren, mit Borsten, gehört nicht zu den Hylobiini sondern zu den Cleonini. Le Conte loc. c. p. 127 stellt die Gattung schon nicht mehr zu den Hylobiini sondern zu den Hyperini, die allerdings den Cleonini durch die Metathoraxepimeren sehr nahe stehen.

gen. **Arthrostenus** ohne Epimeren, mit Borsten, gehört auf keinen Fall zu Cryptorhynchini sondern zu den Erirhinini und zwar in die Nähe von Bagous. Es ist wohl der geringen Verbreitung dieser Gattung in den Sammlungen einerseits sowie dem gewöhnlich fest an die Unterseite anliegenden Rüssel andererseits zuzuschreiben, dass Arthrostenus mit eng aneinanderstehenden Vorderhüften bisher zu den Cryptorhynchini gezählt wurde. Ich kenne nur die beiden Arten: fullo und spadiceus. Es wäre nicht unmöglich, dass Graphitera excelsa Tourn. vom Caucasus der mir unbekannte A. cinereus Boh. Sch. wäre.

Meine Absicht, die Gruppe der Erirhinini im Ganzen zu bearbeiten, musste einstweilen aufgegeben werden, weil die Gruppe noch nicht scharf genug abzugrenzen und das einschlägige Material unmöglich zu beschaffen war. Ich musste sogar, aus von mir unabhängigen Gründen, vor der Herbeischaffung des exotischen Materials für die obigen 4 Gattungen Abstand nehmen und die Revision auf die europäischen und asiatischen Arten beschränken, von denen mir nur wenige Arten von Motschulsky, Hochhuth und Tournier unbekannt geblieben sind. Dass die Arbeit auch nur in diesen Grenzen zum Abschluss gebracht wer-

den konnte, verdanke ich hauptsächlich der durch die bekannte Liberalität des Museums der Akademie zu Stockholm ermöglichten Untersuchung einer Anzahl Schönherr'scher Typen, ohne welche die Synonymie nicht festzustellen gewesen wäre; demnächst aber auch der Durchsicht des einschlägigen Theils der Dejean'schen, Mannerheim'schen und Sahlberg'schen Sammlungen und der anerkennenswerthen Bereitwilligkeit, mit welcher mich eine Anzahl Museen und entomologischer Collegen durch Zusendung von Objecten, mir unzugänglicher Werke, oder durch Excerptionen aus solchen unterstützt haben. Ihnen Allen sei hiermit freundlichst gedankt.

Für die Trennung der 4 bearbeiteten Gattungen möge einstweilen folgende Tabelle dienen:

1. Metathoraxepimeren nicht sichtbar; Trochanteren mit einer Starrborste; Hinterhüften stark transversal, den äusseren Flügeldeckenrand erreichend; wenigstens die 4 Vorderschienen mit deutlichen und gekrümmten Hornhaken an der Spitze; Analsegment vor der Spitze beiderseits mit einem feinen Borstenpinsel; *) Tarsenglied 3 tief gespalten zweilappig, Klauen frei; Abdominalsegment 1 hinten gerade oder höchstens die Mitte gebuchtet.

2. Kinnplatte lang, schmal, den Vorderrand des Rüssels erreichend und die Unterlippe deckend; Füh-

---

*) Dicht vor dem Aussenrande gereihte und zur Spitze hin länger werdende, abstehende Borstenhaare bilden einen, hinten in der Mitte unterbrochenen halbkreisförmigen Kranz, von welchem mitunter, von hinten gesehen, die längeren Haare an der Unterbrechung allein deutlich sind und einen feinen Pinsel bilden.

lerfurchen parallel zur oberen Augenhälfte gerichtet; Abdominalfortsatz keilförmig; Schienen und ihr Talus terminal, rechtwinklig zur Schienenachse; Metathoraxepisternen so lang als die ersten beiden Abdominalsegmente zusammen genommen.

3. Augen rund, gewölbt; alle Schienen an der Spitze gebogen; Abdominalfortsatz scharfspitzig; Prosternum an der Spitze wulstig gerandet, nicht oder nur äusserst wenig gebuchtet; Marginalsaum der Decken nicht umgeschlagen..... **Erirhinus.**

3. Augen länglich oval, flach; Schienen gerade, höchstens die vordersten schwach gebogen; Abdominalfortsatz mit gerundeter Spitze; Prosternum an der Spitze ohne wulstigen Rand, immer mehr oder weniger tief gebuchtet; Marginalsaum der Flügeldecken umgeschlagen..... **Notaris.**

2. Kinnplatte kurz, Unterlippe frei; Fühlerfurchen zur Rüsselbasis konvergirend, zur unteren Augenhälfte ziehend; Abdominalfortsatz mit parallelen Seiten, an der Spitze flach gerundet abgestutzt; Schienen zusammengedrückt, ihr Talus seittich.

4. Augen kurz oval; Thorax mit kurz gewimperten Augenlappen; Metathoraxepisternen kürzer als die beiden ersten Abdominalsegmente, Segment 2 doppelt so lang als 3 und 4 zusammengenommen; Schenkel ungezähnt; Schienen am Innenrande fein gezähnelt und gefranzt, die 4 vorderen deutlich an der Spitze gebogen, die erweiterte Basis der Hornhaken bildet mit dem Aussen-

rande des Talus eine glatte Fläche, wie bei Hylobius (falsche Körbchen)..... **Icaris.**

4. Augen länglich oval; Thorax ohne deutliche Augenlappen; Metathoraxepisternen so lang als die beiden ersten Abdominalsegmente, Segment 2 kürzer als 3 und 4 zusammengenommen; Schenkel gezähnt; Schienen innen glatt, gerade, höchstens die 2 vorderen leicht gekrümmt; Rücken mit einer feinen glatten Fläche, welche auf einer Seite durch eine feine Kiellinie begrenzt ist und gleichsam die Fortsetzung des Schienentalus bildet..... **Dorytomus** *).

Die später folgenden Gattungsdiagnosen mögen für manchen Collegen zu minutiös erscheinen. Für Gattungstrennungen spielen allerdings nur *Unterschiede*, für Gruppirungen aber *Gleichheiten* die Hauptrolle und letzterer Umstand wird bei Aufstellung neuer Gattungen sehr häufig unberücksichtigt gelassen. Durch häufiges Wiederholen der Gleichheiten werden freilich die Gattungsdiagnosen sehr weitläufig und schablonenhaft, solange wir aber mit der Classifikation auf so unsicheren Füssen stehen als bisher, können wir diese Weitläufigkeit kaum umgehen und eine organisirte Schablone ist die einzige Basis wie für Statistik so auch für Classifikation, umsomehr es geradezu undenkbar, dass *die* Entomologen, welche

*) Durch meine Uebersiedelung nach Russland war ich genöthigt, diese Arbeit im Sommer 1880 auf längere Zeit zu unterbrechen und daher gezwungen, die mir anvertrauten Objekte ihren Eigenthümern zurückzusenden. Wenn meine damalige Auffassung des D. bituberculatus Zett. mit seinen Varietäten seitdem eine geringe Aenderung erfahren, so liegt der Grund in erst später eingelaufenen Aufschlüssen über den typischen bituberculatus Zett.

sich mit Gruppirungen beschäftigen wollen, jene Schablone entbehren können, wenn sich nicht gerade *alle* existirenden Gattungen, in der eigenen Sammlung vorfinden. Ist aber einmal eine gesundere Gruppirung festgestellt, dann verschwinden die Gleichheiten aus den Gattungsdiagnosen und gehen einheitlich auf den Gruppencharakter über.

Für die Artentheilung der schwierigen Gattung Dorytomus habe ich die Hauptmerkmale aus Thomson's Scandinaviens Coleoptera als die besten entnommen; für die Synonymie ist mir die Auffassung Schönherr's Band VII, welcher gegen Band III wesentliche und von den meisten spätern Autoren übersehene Aenderungen enthält, maassgebend gewesen, soweit dieselbe mit den Originalbeschreibungen älterer Autoren in Einklang stand; es sind daher bei den einzelnen Arten auch nur dann die älteren Autoren citirt, wenn dieselbe zur Klärung beitragen konnten.

Da es für die Entomologie gleichgültig, mit welchem Namen und nach wem wir eine Art nennen, wenn wir es nur einheitlich thun, so hat ein unzweifelhafter Name für mich den Vorzug vor einem älteren, wenn die Anwendung dieses, mit sachlicher Kritik behandelt, zu gerechten Zweifeln Anlass giebt.

Von den in den Katalogen als Erirhinus oder Dorytomus aufgezeichneten Arten sind mir unbekannt geblieben: Er. pilifer Gredl.—globicollis Fairm.—Dorytomus cinereus Hochh.—amplipennis Toum. Ob die Solenorhinus leucophyllus, adustus, tessellatus Motsch. zu einer der hier behandelten Gattungen gehören, ist mir zweifelhaft geblieben.

Der letzthin als Dorytomus aufgefasste E. atomarius Gené hat sich, nachdem Herr Baudi a Selve ein Stück

seiner Sammlung mit dem typischen Exemplar im Museum zu Turin identifizirt und mir freundlichst zur Ansicht eingesendet, mit der Beschreibung übereinstimmend als Procas armillatus Fabr. erwiesen, zu welchem nach Herrn Bedel's Auseinandersetzungen, Bull. Ann. de France 1879 p. 20. der picipes Marsh. (Steveni Gyll, moestus Bach, granulicollis Wall.), ferner Cottyi Perr. sowie auch, wie ich mich selbst überzeugen konnte, der carbonarius Déj. Cat. gehören. Der von Le Conte als picipes Marsh. aufgefasste amerikanische Procas ist als eine durch Herrn Bedel als von armillatus Fabr. verschieden befundene Art in Lecontei umbenannt worden.

Er. infirmus Hrbst. ist mit ungezähnten Schenkeln, Schönherr VII p. 167. obs., also kein Dorytomus, wie Tournier behauptet, aber auch kein Pseudostyphlus (Catalogus Stein et Weise) sondern gehört mit am Grunde gezähnten Klauen, 2 feinen Kiellinien auf dem Prosternum und dicht behaartem Scutellum zu Elleschus.

Genus ERIRHINUS Schönherr.

Rhynchaenus Gyll.

Mentum longum, labium ottegens.

Oculi rotundati prominuli.

Rostrum tenue filiforme, sulco laterali ·e mandibularum basi obliquo, brevi, antennarum insertionem haud attingente.

Scrobis laterales, paralleli, ad partem superiorem oculorum ducti.

Antennae articulis duobis primis funiculi elongatis.

Prothorax sub oculos haud distincte lobatus.

Elytra interstitio 10:o pone coxas angustato, margine exteriore haud limbato.

Prosternum postice apiceque elevato-marginatum, haud emarginatum.

Coxae anticae prosterni basin versus insertae, posticae transversae elytrorum marginem attingentes.

Epimera mesothoracis parva, angusta, episternis multo minoria.

Episterna metathoracis angusta, oblique truncata, duobis primis segmentis abdominis aeque longa, epimera haud conspicua.

Processus abdominis triangulus, apice acuminatus, quam coxae posticae angustior.

Segmentum abdominale secundum 3:o et 4:o simul

sumptis aequale, segmentum anale ante apicem utrinque penicillo.
Sutura inter segmentum abdominis 1:m et 2:m recta, media paulo emarginata.
Pedes postici longiores.
Tibiae femoribus muticis vix breviores, teretes, apice incurvae, intus bisinuatae, setosae, omnes unco producto armatae.
Talus tibiarum terminalis, marginibus setoso-ciliatis.
Unguiculi liberi.
Trochanteres seta longa erecta.

Kinn lang, schmal, so lang wie der Kehlausschnitt und die Unterlippe bedeckend. Augen an den Seiten des Kopfes fast rund, gewölbt, ihre Entfernung oben gleich oder etwas grösser als die Rüsselbreite, vom Vorderrande des Thorax etwas entfernt. Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels mitunter durch eine schwache Einsenkung an der Rüsselbasis unterbrochen.

Rüssel dünn, cylindrisch, an der Wurzel etwas dicker, mehr oder weniger gebogen, die Skulptur zur Fühlereinlenkung hin an Stärke abnehmend, mit einer feinen vom Mundwinkel schräg unter die Fühlereinlenkung gerichteten, diese aber nicht ganz erreichenden Furche. Fühlerfurchen zur Mitte der Augen gerichtet, tief, mit scharfen Rändern, parallel, über die Fühlereinlenkung nur wenig fortgesetzt.

Fühler zwischen Mitte und Spitze des Rüssels eingefügt, ihr Schaft den Augenrand erreichend, kürzer oder ebenso lang als die Geissel, deren Glied 1 und 2 verlängert, 3 und 5 etwas schmäler und kürzer als 2 und 4, Keule gegliedert von 7 deutlich getrennt.

Thorax schmäler als die Decken, mit schwach gerundeten Seiten, vorne gerade abgestutzt und nur wenig schmäler als hinten, hier beiderseits schwach geschweift, punktirt.

Schildchen deutlich, halbrund.

Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Thoraxhinterrand, Schultern deutlich, Seiten fast parallel, hinten schlank verengt, Marginalsaum unter den Schultern nicht ausgeschnitten, bei den Hüften lang ausgerandet, nicht umgeschlagen; Rücken wenig gewölbt, die Seiten etwas unter den Körper gebogen, mit 10 Punktstreifen, der neunte dem zehnten bei den Hüften genähert aber nicht auffallend mehr vertieft als die übrigen, Zwischenräume auf dem Rücken ziemlich gleich, 3 und 9 an der Vereinigung wulstig, und hier die Decken seitlich etwas zusammengerafft.

Prosternum mit durch eine eingegrabene Linie erhaben abgesetztem Vorder- und Hinterrand, vorne in der Mitte nicht oder schon von den Augen ab sehr flach ausgerandet; die eingegrabene Linie hinter dem Vorderrande reicht bis zu den Augen und drängt hier zuweilen den erhabenen Rand etwas gegen die Augen hin ab, welcher so die Anfänge zu Augenlappen zu bilden scheint.

Vorderhüften dicht an einander stehend, näher der Prosternummitte als seinem Hinterrande eingefügt, Mittelhüften durch einen schmalen parallelen Fortsatz getrennt, welcher fast den Hüftenhinterrand erreicht. Hinterhüften quer mit ihrer Spitze den Deckensaum erreichend; Abdominalfortsatz schmäler als die Hüftenbreite, dreieckig, vorne zugespitzt. Länge der Hinterbrust zwischen den Hüften länger als der Mittelhüftendurchmesser.

Episternen des Mesosternums viel grösser als die schmalen Epimeren; Episternen des Metathorax schmal, den bei-

den ersten Abdominalsegmenten zusammengenommen an Länge gleich, innen hinter der hakigen Spitze verschmälert, nach hinten wieder etwas gerundet erweitert, die Spitze selbst schräg nach hinten abgeschnitten; Abdominalsegment 2 reichlich so lang als 3+4, die 4 ersten mit geradem Hinterrande, nur 1 beim ♂ in der Mitte leicht ausgerandet, Analsegment vor dem Hinterrande beiderseits mit 3 bis 5 längeren, verschieden langen, schräg nach unten starrenden Borstenhaaren, von denen einige einen feinen Pinsel bilden. Die Punktirung der Unterseite ist nahezu gleichmässig.

Beine schlank, die 4 vorderen an Länge kaum verschieden, die hintersten etwas länger. Schenkel zur Spitze hin nach unten mehr, nach oben weniger keulig, bis zur Keule etwas flach gedrükt, ihre Schenkelanhänge mit einem nach unten starrenden Borstenhaar.

Schienen nicht oder kaum kürzer als die Schenkel, rund, innen an der Basis kurz und schwach, zur Spitze lang und tiefer ausgerandet und stark gekrümmt, die hinteren etwas weniger; der Innenrand mit kürzeren, schräg abstehenden Borstenhaaren spärlich besetzt, alle an der Spitze senkrecht zur Schienenachse, die vorderen etwas schräg nach innen abgeschnitten, bei ihnen die Tarsen daher etwas seitlich eingelenkt. Schienentalus mit 2 feinen erhabenen Rändern, diese nach vorne geschlossen, nach hinten offen, mit feinen Dörnchen gekränzt; alle Schienen mit einem kräftigen, gekrümmten, vorragenden Endhaken, welcher dicht neben oder aus dem Talusaussenrande entspringt, auf der Innenseite mit *einem* kurzen, senkrecht zum Talus gerichteten, Nebendorn. Tournier hat solche Nebendornen benutzt um aus Notaris seine Gattung Erycus auszuscheiden.

Tarsen nicht in der Talusmitte sondern näher zu des-

sen vorderer Spitze eingefügt; Glied 1 und 2 gleich breit, 1 das längste, 3 breiter und tief zweilappig, alle mit schwammiger Sohle, Klauenglied länger als 1+2 mit 2 einfachen kurzen nicht sehr gespreizten Krallen.

Grundfarbe schwarz oder pechbraun, Beine und Fühler etwas heller gefärbt.

Die Bekleidung der Beine besteht aus kurzen Schuppenhärchen; die der Ober- und Unterseite des Körpers aus kurzen Haaren und verschieden geformten Schuppen, welche letztere auf der Unterseite, der Sutur, den Seiten der Decken und des Thoraz und zu einer mehr oder weniger deutlichen, gemeinsamen rundlichen Makel auf dem Decken kondensirt sind. Dunkle Makeln auf der Oberfläche sind durch weniger dicht gestellte und dünnere Schuppen oder Haare gebildet; ausserdem sind die Zwischenräume der Decken mit einer Reihe nicht leicht sichtbarer geneigter Börstchen versehen, scirrhosus ausgenommen.

Absolute Geschlechtsunterschiede sind:

♂ Rüssel bis Fühlereinlenkung kurz behaart, matt, die 2 ersten Abdominalsegmente der Länge nach eingedrückt, Analsegment abgestutzt.

♀ Rüssel nur an der Wurzel kurz behaart, glänzend, die 2 ersten Abdominalsegmente gewölbt, oder nur das erste mit einem abgekürzten Längseindruck. Analsegment gerundet.

Rüssel ausserdem beim ♂ kürzer, wenig stärker skulptirt, Fühler näher der Spitze eingefügt, Schienen etwas länger, Kopf gewöhnlich kleiner als beim ♀.

Die Veränderlichkeit der Art ist ziemlich unbedeutend was Form und Skulptur angeht, ebenso konstant ist die Zeichnung, wenn man von zufälligen Abgeriebensein der Objekte absieht. Am auffallendsten variirt die Grösse; auf den Decken ist Zwischenraum 6 zuweilen an der Basis leicht vertieft, die Schulter abhebend, 2 auf der vorderen Hälfte niedergedrückt und schmäler, dann 3 breiter und leicht erhaben, mitunter die Sutur auf der Spitzenwölbung erhabener.

Die wenigen Arten dieser Gattung sind europäisch, 2 von ihnen sind auch aus Sibirien bekannt, und kommen auf Wasserpflanzen vor. Nur von Festucae Herbst ist bekannt, dass die Larve sich im September aus seitlichen Bohrlöchern über dem Wasser aus Scirpus lacustris entwickelt, Boie Stett. Ent. Z. 1850. p. 360.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldecken behaart, nur die Sutur beschuppt, Zwischenräume ohne Börstchenreihe Augenentfernung fast grösser als die Rüsselbreite, Wölbungslinie von Scheitel und Rüssel an der Rüsselbasis niedergedrückt; lg. 4 — $5._5$, brt. $1._{75}$—2 Mm. Europa..... **scirrhosus** Gyll. Sch.

1. Flügeldecken beschuppt, Zwischenräume mit einer Reihe wenig aufstehender Börstchen, Augenentfernung gleich der Rüsselbreite, Seiten des Thorax, des Abdomens, der Decken und ihre Sutur dicht beschuppt.

2. Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels an der Basis deutlich niedergedrückt, Rüssel länger, Fühler mehr von der Spitze entfernt, Geisselglied

3 mindestens so lang, die übrigen folgenden wenig kürzer, Keule abgerundet und fast 3 mal so lang als breit, Decken auf dem Rücken flach, seitlich hinter der runden Makel tief eingedrückt, gerifft; lg. 3 — 5.$_5$, brt. 1.$_{75}$ — 2 Mm. Europa, Sibirien.... festucae Herbst. 1.

2. Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels kaum nieder gedrückt, Rüssel kürzer, Fühler mehr der Spitze genähert, Geisselglied 3 wenig kürzer, die übrigen folgenden deutlich kürzer, Keule zugespitzt und 2 mal so lang als breit, Decken auf dem Rücken weniger flach, seitlich hinter der runden hellen Makel sehr schwach eingedrückt; lg. 3—4.$_5$, brt. 1.$_{25}$—1.$_{75}$ Mm. Europa, Sibirien..... Nereis Payk. 2.

Beschreibung der Arten.

1. E. festucae Hrbst. Elongatus, subconvexus, nigro-piceus, dense cinereosquamosus et seriatim setosus, capite vittaque media prothoracis pilosis; rostro, antennis pedibusque per partes fuscis; rostro tibiis anticis multo longiore, arcuato, ad antennarum insertionem usque seriatim punctato, substriato (♂), deinde confertim punctato; antennis elongatis, funiculo scapo longiore (♂) vel aequale (♀), articulis tribus primis elongatis, tertio sua latitudine fere longiore, reliquis haud transversis, clava elongata; prothorace quadrato, confertim punctato; elytris dorso subdeplanato, ante apicem lateribus contractis, punctato-striatis, pone me-

dium interstitio 2, 3, et 4 macula silacea notatis. Long. 3—5.$_5$, lat. 1.$_{75}$—2 Mm.

Herbst. Col. VI. p. 327.

Europa, Sibirien; auf Scirpus maritimus (Thoms.) und Scirpus lacustris (Boie).

♂ Rüssel bis nahe zur Fühlereinlenkung grob punktirt gestreift und behaart, matt, von hier bis zur Spitze dicht punktirt, Fühlereinlenkung um die doppelte Rüsselbreite von der Spitze, Fühlerschaft kürzer als die Geissel.

♀ Rüssel nur an der Wurzel gestreift punktirt und behaart, glänzend, dann gereiht, vor den Fühlern verworren und deutlich punktirt, Fühlereinlenkung um mehr als die 3fache Rüsselbreite von der Spitze, nahe vor der Mitte eingefügt, Fühlerschaft der Geissel an Länge fast gleich.

Wölbungslinie der Stirne und des Rüssels an der Rüsselbasis mit einer schwachen aber deutlichen Einsenkung. Geisselglied 1 und 2 länger, 3 mindestens so lang als breit, die übrigen etwas kürzer aber nicht transversal, Keule 2½ mal so lang als breit. Thorax quadratisch mit mehr oder weniger gleichmässig gerundeten Seiten, vorne wenig enger als hinten, hier beiderseits schwach gebuchtet, aber gerundet, oder gerade, dicht und ziemlich kräftig punktirt, mit feiner an den Seiten nicht scharf begrenzter Mittellinie oder ohne solche, an den Seiten mit runden graugelben Schuppen, auf der Mitte ein Streif von der Kopfbreite mit dicken kurzen Schuppenhaaren in den Punkten, welche die Grundfarbe durchschimmern

lassen. Schildchen halbkreisförmig, beschuppt. Decken mindestens 2½ mal so lang als in den Schultern breit. Decken von den gerundeten Schultern ab mit parallelen Seiten, dann schlank verengt, hinten stumpf abgestutzt, oben etwas flach gewölbt, flach punktirt gestreift, die Zwischenräume leicht gewölbt, die Sutur hinten sowie die sich vereinigenden 3 und 9 vor der Spitze wulstig und sich als gemeinsamer Wulst bis zur Spitze fortsetzend, der Vereinigungswinkel vertieft, wodurch die Decken vor der Spitze gerifft erscheinen; Marginalsaum in der Mitte deutlich ausgerandet.

Bei helleren Stücken sind Rüssel, Fühler und Beine bis auf die dunkleren Tarsen roth, bei dunkleren Rüsselbasis, Fühlerschaft, Geisselbasis, Kniee und eine Makel auf der Schenkelkeule dunkler.

Bei reinen Stücken ist auf den Decken gewöhnlich eine dunklere Makel bemerkbar, selten werden die Schuppen so schmal, dass durch die Zwischenräume die dunkle Grundfarbe durchschimmert; die Mitte der Hinterbrust und des Abdomens wie die Thoraxmitte behaart, die Seiten dieser und die Sutur auf den Decken mit äusserst kleinen runden flachen Schuppen, der übrige Theil der Decken mit dicken runden und länglichen Schuppen dicht bedeckt, hinter der Mitte auf dem 2, 3 und 4-ten Zwischenraum eine rundliche etwas quere Makel hell beschuppt, welche deutlicher hervortritt, wenn vor ihr die Schuppen länglich, dünner und etwas dunkler sind. Seiten des Thorax unregelmässig, die Decken reihenweise mit kurzen etwas aufstehenden weissen Börstchen besetzt.

2. E. Nereis Payk. Elongatus, convexior, nigropiceus, dense cinereo-squamosus et seriatim

setosus capite, vitta media prothoracis, plaga antica juxta suturam cum macula mox ante medium sub denudatis, pilosis; rostro, antennis pedibusque per partes fuscis; rotro breviore tibiis anticis paulo longiore, arcuato, basi vix depresso, ad antennarum insertionem usque subseriatim punctato, (♂) substriato, opaco, (♀) nitido, deinde confertim punctato; antennis majis rostri apicem versus insertis, scapo funicolo fere aequale, articulo 3 sua latitudine paulo breviore, reliquis transversis, clava breviori, acuminata; prothorace quadrato, confertim punctato; elytris dorso minus deplanatis, postice subangustatis, ante apicem lateribus vix contractis, punctato-striatis, pone medium interstitio 2, 3, et 4 macula silacea rotundata notatis. Long. 3—4.$_5$, lat. 1.$_{25}$—1.$_{75}$ Mm.

Payk. Faun. Sv. III. p. 240. — Palustris Sch. III. p. 313. (♂).

Europa, Sibirien.

♂ Fühler um die 1¼ fache Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühler um die 2 fache Rüsselbreite von der Spitze.

Von dem äusserst ähnlichen festucae Hrbst. weder durch Grösse, Färbung und Zeichnung (Redlb.) noch durch die Länge des zweiten Tarsengliedes (Thomson), noch durch die Skulptur des Rüssels (Seidlitz) mit Sicherheit zu trennen. In den meisten Sammlungen sind ungefleckte ♂ des festucae und gefleckte des Nereis als festucae, die ♀ beider (auf dem Rücken fast immer abgerieben)

als Nereis bestimmt. Die einzigen sicheren Unterschiede beider Arten liegen in dem kürzeren Rüssel, dem Geisselgliede 3 (etwas kürzer als breit), in den kurzen leicht transversalen Gliedern 4 bis 7 und in der kürzeren (doppelt so lang als breit) und mehr zugespitzten Keule, in der an der Rüsselbasis nicht auffallend eingesenkten Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels, in den hinten kaum bemerkbar gerafften und von den Schultern an nicht parallelen sondern schwach convergirenden Seiten der Decken bei Nereis.

Rüssel so lang oder nur wenig länger als bei festucae ♂, beim ♂ dicht (kaum feiner punktirt als bei festucae) punktirt mit zuweilen recht deutlichen Streifen, matt und behaart, beim ♀ an der Wurzel schwach gereiht und namentlich an der Spitze feiner punktirt als bei festucae, glänzend. Punktirung des Thorax etwas veränderlich wie auch bei dem Vorigen; dadurch dass die ♀ meist mehr abgerieben, ist die Punktirung bei ihnen deutlicher zu sehen als bei den meist nicht abgeriebenen ♂. Die Zeichnung weicht insofern von festucae ab, als bei Nereis ein 4eckiger Scutellarfleck und ein andrer vor der gerundeten hellen Makel, beide durch die dicht und fein beschuppte Naht unterbrochen, mit wenig dunkleren pfriemförmigen Haaren nicht dicht bedeckt sind und die dunkle Grundfarbe durchscheinen lassen. Bei ganz frischen Stücken sind die Flügeldecken ganz weisslich bereift. Der Typus des palustris Gyll. Sch. aus Sibirien ist ein so gefärbtes Nereis ♂.

Bei *gleichgrossen* Stücken von festucae und Nereis finde ich keine Unterschiede in der Länge des zweiten Tarsengliedes.

3. E. scirrhosus Gyll. Sch. Elongatus, subconvexus, fusco niger, elytris pilis fusco-ferrugineis variegatus, lateribus abdominis, prothoracis suturaque squamulis rotundatis minutis glauco-cinereis dense vestitus; rostro, antennis pedibusque ferrugineis; fronte depresso; rostro longo, arcuato, ad antennarum insertionem usque striato-rugoso; antennis clava elongata; prothorace quadrato crebre fortiterque punctato; elytris ante apicem lateraliter plus minusve contractis, evidenter punctato-striatis, interstiis transverso-rugosis, haud setosis, pone medium interstitio 2, 3, et 4 macula rotundata flavescente notatis. Long. 4—5.$_5$, lat.1.$_{75}$—2 Mm.

Sch. III. p. 312.

Europa.

♂ Fühlereinlenkung um die 1¼ fache Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um fast die 2 fache Rüsselbreite von der Spitze.

Ganz von der Form des festucae, die Geschlechtsunterschiede wie bei Nereis, von beiden durch die kurz und fleckig behaarten Flügeldecken ohne Borstenreihe und gröbere Skulptur zu unterscheiden, besonders leicht sind die scirrhosus ♀ durch den nicht glänzenden und kaum schwächer als beim ♂ skulptirten Rüssel zu trennen. Während auf den Zwischenräumen der Decken die Borstenreihe ganz fehlt, sind die Börstchen an den Seiten des Thorax durch dicke gelbliche anliegende Schuppenhaare ersetzt, welche sich von den flachen, runden Schuppen deutlich abheben.

Die Färbung des Körpers ist im Ganzen heller als bei den beiden vorigen Arten; die Tarsen mit der Neigung dunkler zu werden; bei einem frischen, sehr gut erhaltenen ♂ ist der Körper blutroth, Spitze der Tarsenglieder, Kniee, Schenkelkeule gebräunt, auf jeder Flügeldecke eine längliche pechbraune Makel, welche nirgends die Deckenränder erreicht.

Genus NOTARIS (Germar) Stephens.

Rhynchaenus Gyll. — Erirhinus Sch. — Erycus Tourn.

Mentum longum, labium obtegens.
Oculi ovati plani.
Rostrum mediocre crassum, cylindricum, sulco laterali obliquo e mandibularum basi sub insertionem antennarum usque ducto.
Scrobes paralleli, laterales, ad partem superiorem oculorum ducti.
Antennarum funiculus 7 articulatus, articulis primis duobis elongatis.
Prothorax sub oculos plus minusve lobatus.
Elytrorum interstitium 10 pone coxas angustatum, margo exterior limbatus.
Prosternum apice emarginatum.
Coxae anticae prosterni basin versus insertae, posticae transversae, elytrorum marginem attingentes.
Epimera mesothoracis angusta, episternis multo minoria.
Episterna metathoracis angusta, oblique truncata, duobis primis segmentis abdominis aequa longitudine, epimera haud conspicua.
Processus abdominalis triangulus, apice obtusus, quam coxae posticae angustior.

Segmentum abdominale secundum 3 et 4 simul sumptis fere aequale, segmentum anale ante apicem utrinque penicillo.
Sutura inter segmentum abdominis 1 et 2 recta, media paulo emarginata.
Pedes intermedii breviores.
Tibiae femoribus muticis vix breviores, teretes, intus bisinuatae, setosae, 4 anticae unco, 2 posticae mucrone apicale armatae.
Talus tibiarum terminalis, marginibus setoso-ciliatis.
Unguiculi liberi.
Trochanteres seta longa erecta.

Von Erirrhinus durch flache ovale Augen, nicht erhaben gerandetes und an der Spitze tief ausgebuchtetes Prosternum, die mehr oder weniger entwickelten Augenlappen, den abgerundeten Abdominalfortsatz, die geraden Schienen und den umgeschlagenen Seitenrand der Flügeldecken hauptsächlich zu trennen.

Das lange Kinn erreicht die Spitze des Rüssels und verdeckt somit die Unterlippe. Augen länglich oval senkrecht zur Rüsselachse gestellt, sehr flach, zwischen ihnen ein eingestochener Stirnpunkt, der unter den Punkten auf dem Kopfe nicht oft ins Auge fällt; Augenentfernung kaum geringer als die Rüsselbreite. Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels sehr selten durch eine schwache Einsenkung an der Rüsselbasis unterbrochen.

Rüssel cylindrisch, kräftig, mehr oder weniger gebogen, verworren oder gereiht punktirt oder punktirt gestreift, mit einer vom Mundwinkel schräg unter die Fühlereinlenkung gerichteten Furche; die Punktirung vor der Fühlereinlenkung verworren. Die Oberkante der mit der Rüsselachse

parallelen, tiefen und im Grunde glatten, oder selten (dauricus) flachen und im Grunde lederartig gerunzelten, zu den Augen etwas breiteren und zu deren Oberrand gerichtete Fühlerfurche; diese eine kurze Strecke über die Fühlereinlenkung zugespitzt fortgesetzt.

Fühler zwischen Mitte und Spitze, zuweilen nahe am Mundwinkel (dauricus) eingelenkt, ihr Schaft den Augenvorderrand erreichend, kürzer oder länger als die Geissel; diese 7 gliedrig, 1 und 2 an Länge und Dicke wenig verschieden, die übrigen kürzer, 3 und 5 gewöhnlich dünner und kürzer als die einschliessenden, 7 nur selten deutlich breiter als die übrigen, von der gegliederten Keule getrennt.

Thorax immer etwas schmäler als die Decken, meistentheils mit gerundeten Seiten, Hinterrand breiter als der vordere, gerade abgestutzt oder gerundet, an den Ecken ohne Spur eines Falzes, Vorderrand in der Mitte gerade oder leicht vorgezogen gerundet, glatt, unpunktirt, gewöhnlich membranartig, hinter den Augen mehr oder weniger winklig ausgeschnitten oder ausgerandet, unter den Augen mit deutlichen Augenlappen, an allen Rändern feiner, auf dem Rücken gröber punktirt, mit oder ohne glatte Mittellinie.

Schildchen deutlich, oval oder punktförmig oder ganz undeutlich, selten etwas vertieft.

Flügeldecken an der Basis mehr oder weniger tief ausgerandet, breiter oder nicht breiter als der Thoraxhinterrand, dem entsprechend ohne oder mit gerundeten Schultern; Seiten gerundet, gegen die Spitze verengt, stumpf oder spitz gemeinsam abgerundet; Rücken mehr oder weniger gewölbt mit 10 Punktstreifen, der neunte unter der Schulter 10 bis höchstens auf eine Streifenbreite genähert und nicht selten furchenartig vertieft;

Zwischenräume bis auf den breiteren neunten gleich schmal, oder die ungeraden (wenigstens 5 und) 3 mit entschiedener Neigung breiter zu werden; Marginalsaum unter der Schulter zur Aufnahme des Aussenwinkels der Episternen schwach ausgeschnitten, bei den Hüften flach gebuchtet, dann bis zur Spitze gerade verlaufend oder dahin aufsteigend, umgeschlagen, glatt oder undeutlich punktirt, (petax ausgenommen).

Prosternum vorne in der Mitte tief ausgerandet, der Vorderrand durch eine bis zu den Augen reichende Linie abgesetzt, der Raum vor den Hüften kürzer, selten so lang als der Hüftendurchmesser.

Vorderhüften dicht an einander stehend, nahe dem Prosternumhinterrande eingefügt, Mittelhüften durch einen schmalen wenig keilförmigen Fortsatz getrennt, welcher fast den Hüftenhinterrand erreicht; Hinterhüften quer, den Deckenseitenrand erreichend, Abdominalfortsatz schmäler als die Hüftenbreite, dreieckig, die Spitze abgerundet oder zugespitzt (petax). Entfernung zwischen Mittel und Hinterhüften kürzer oder gleich dem Mittelhüftendurchmesser, selten länger (petax).

Episternen des Mesosternums viel grösser als die schmalen Epimeren; Episternen des Metathorax den beiden ersten Abdominalsegmenten zusammengenommen an Länge gleich, schmal, hinten schräg zum Aussenrande abgeschnitten. Abdominalsegment 2 so lang als 3+4, Hinterrand der 4 ersten gerade, nur 1 gewöhnlich in der Mitte flach ausgerandet. Hinterbrust am Hinterrande mit einer kürzeren oder längeren vertieften Mittellinie, in der Mitte etwas weitläufiger punktirt als an den Seiten; die verschiedene Punktirung der einzelnen Theile des Hinterleibes bietet gute Merkmale für die Artenunterscheidung; Analsegment immer etwas dichter und feiner

punktirt, ausser der gewöhnlichen Behaarung noch vor dem Hinterrande beiderseits mit 3 bis 5 verschieden langen, längeren, schräg nach unten starrenden Borstenhaaren, von denen einige einen feinen Pinsel bilden.

Von den Schenkeln sind die 2 hintersten die längsten, die mittleren die kürzesten, zur Spitze hin keulig, alle Schenkelanhänge mit einem nach unten starrenden Borstenhaar.

Schienen gerundet, kaum kürzer als die Schenkel, innen 2 mal, die vorderen deutlicher gebuchtet, die Basalbuchtung ist sehr kurz, so dass die Schienen gleich hinter der Wurzel wadenartig schwach verdickt erscheinen; Aussenrand gerade oder lang ausgebuchtet, dann an den Hinterschienen besonders auffallend; zuweilen die 2 Vorderschienen, selten auch die mittleren an der Spitze gekrümmt. Innenrand von der wadenförmigen Verdickung ab gezähnt, gekörnt, oder eben, immer aber mit schräg abstehenden zu 2 oder 3 zusammengestellten Stachelborsten, welche den Zähnen und Körnern entspringen, respektive die Stelle dieser andeuten, und an der Spitze mit dichten feinen, zu einem gekrümmten Pinsel zusammengedrängten Haaren; zuweilen treten zwischen den Stachelborsten noch feine, kürzere oder längere, ziemlich dicht gestellte Haare, Fransen auf, welche gut bei der Artenunterscheidung zu benutzen sind. Schienentalus fast senkrecht zur Schienenachse abgeschnitten, mit 2 ziemlich gleich hohen Wimperkränzen aus kurzen, spitzen, gleichlangen Dörnchen gebildet, Kränze der 2 vorderen nach dem Rücken der Schiene hin breit offen, 4 Vorderschienen mit einem gekrümmten, dem Aussenrande entspringenden kräftigen Hornhaken, die hintersten mit einem horizontalen Dorn an der Vereinigungsstelle beider Ränder. An den 4 Hinterschienen

tritt gewöhnlich *jederseits* des Enddornes oder Hakens ein kurzer senkrecht zur Talusfläche gerichteter Dorn; an den 2 Vorderschienen ein solcher nur auf der *Innenseite* des Hakens auf. Diese Nebendornen fehlen ganz (bimaculatus, aterrimus) oder sind so schwach entwickelt, dass man dieselben mit starker Lupe nicht von den Dornen der Taluskränze unterscheiden kann; anderrseits sind solche Nebendornen, wie Le Conte in seinen Rhynchophora of America p. 162 schon bemerkt hat, auch bei Procas zu finden. Wenn dieser Eigenschaft auch nicht jede Bedeutung abzusprechen ist, so genügt jene für sich allein keinesfalls zur generischen Trennung von Erycus und Notaris, wie bei Tournier.

Tarsen parallel zur Schienenachse, aber nicht in der Mitte des Talus, sondern näher zu dessen vorderer Spitze eingefügt. Glied 3 das breiteste und tief zweilappig, 2 das kürzeste und ebenso breit als 1, alle mit schwammiger Sohle. Klauenglied wenig kürzer als die 3 ersten Glieder mit 2 einfachen kräftigen Krallen.

Die Grundfarbe des Körpers ist eintönig schwarz, pechbraun oder braunroth, Fühler bis auf die Kolbe immer heller; an den Beinen werden zuerst die Schienen von der hellen Färbung ergriffen.

Jeder Punkt des Körpers ist haartragend. Die Haare der Unterseite fein und länger, die der Oberseite so fein und kurz, dass diese unbehaart erscheint, oder es sind feine, dünne, dunklere und pfriemenförmigen helleren gemischt und zu unregelmässigen Flecken zusammengedrängt, dann mit etwas dichter behaarten Thoraxseiten, mit oder ohne hellen Punkt auf dem dritten Zwischenraum hinter der Mitte, unabhängig von diesem Punkte die helle Behaarung auf den ungeraden Deckenzwischenräumen zu hellen Längslinien zusammengedrängt;

oder endlich die Decken dicht mit länglichen hellen Schuppen gleichmässig bedeckt (petax). Schildchen dichter als die umliegenden Theile, oder nicht dichter als diese behaart. Schenkel wie die Unterseite anliegend Schienen und Tarsen länger und abstehender behaart; selten sind die Seiten der Hinterbrust und ihre Episternen mit einem hellen dichten schuppenartigen Toment bekleidet (Scirpi).

Die absoluten Geschlechtsunterschiede sind:

♂ Die 2 ersten Abdominalsegmente der Länge nach flach vertieft.

♀ Das Abdomen gleichmässig gewölbt, erstes Segment hinten in der Mitte tiefer oder flacher eingedrückt.

Rüssel beim ♂ etwas kürzer als beim ♀, seine Skulptur nur wenig kräftiger, die Fühler gleich oder weniger weit von der Spitze entfernt, Analsegment hinden breiter gerundet, zuweilen mit einem flachen Eindruck. Wenn bei einer Art die Vorderschienen an der Spitze gekrümmt, so beim ♂ deutlicher. Zuweilen ist das ♂ noch durch allgemein schlankere Form ausgezeichnet.

In Grösse und Form ändert die Art nicht erheblich ab; absolute Rüssellänge, namentlich aber Form des Thorax, sind weniger konstant, letztere ist daher am wenigsten zur Artenunterscheidung zu verwerthen. Skulptur von Rüssel, Thorax und Decken variirt in gewissen Grenzen. Bei ersterem fliessen die Punkte zusammen, bilden Ansätze zu Längsfurchen; auf dem Thorax werden durch das Auseinanderrücken der Punkte platte, narbige Stellen und eine schmälere oder breitere Mittellinie

gebildet; die Punktstreifen auf dem Rücken werden tiefer, Zwischenräume 3, 5 auf Kosten von 2, 4, 6 breiter, höher, die runzlige Punktirung löst sich in deutliche Körner auf, welche in die Streifen eindringen und die Punktirung letzterer undeutlicher machen, oder die Runzelung verschwindet auf den inneren höheren Zwischenräumen ganz.

In der Zeichnung sind nur folgende Abänderungen zu konstatiren. Bei einer Art, bimaculatus, sind die ungeraden Zwischenräume heller behaart und der helle Punkt auf dem dritten Zwischenraum verschwindet, wie auch bei acridulus.

Die Gattung Notaris ist zuerst von Germar genannt, von Stephens Ill. of Brit. Entomol. IV. p. 81. charakterisirt.

Die zahlreichsten Vertreter dieser Gattung fallen auf das nördliche Europa und Asien, wo sie auf verschiedenen Sträuchern, an feuchten und nassen Stellen, gefunden werden. Ueber die früheren Stände scheint bis jetzt nichts veröffentlicht zu sein.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldecken dicht beschuppt oder fleckig behaart, dann die Thoraxseiten etwas dichter behaart, ihre Basis nicht breiter als der Hinterrand des Thorax, Schultern deutlich, gerundet.

2. Hinterbrust zwischen den Mittel und Hinterhüften doppelt so lang als der Durchmesser der Mittelhüften, Flügeldecken mit graugelben, länglichen Schuppen dicht besetzt, Marginalsaum nicht umgeschlagen, Streif 9 nicht furchenartig,

Augen gross, Schienen innen spitz gezähnt, geborstet und gefranzt, Abdominalfortsatz dreieckig zugespitzt, Körper lang gestreckt, flach gewölbt. Länge 7—10, brt. $2._5$—$3._5$ Mm. Süd-Russland..... **petax** Sahlb. 1.

2. Hinterbrust zwischen den Mittel und Hinterhüften so lang oder nur wenig länger als der Durchmesser der Mittelhüften, Flügeldecken dicht oder weniger dicht, immer fleckig behaart, Marginalsaum umgeschlagen, Streif 9 mehr oder weniger furchenartig vertieft, Abdominalfortsatz an der Spitze abgerundet, Körper mehr oder weniger gewölbt.

3. Innenrand der Schienen deutlich gezähnt und geborstet.

4. Innenrand der Schienen ausser den gewöhnlichen den Zähnen entspringenden Borsten mit dicht gestellten längeren Haaren gefranzt, Augenentfernung etwas kleiner als die Rüsselbreite, Rüssel ziemlich gerade längsrunzlig, gestreift, Fühlerfurche flach, im Grunde fein gekörnelt; Fühler nahe am Mundwinkel eingefügt; Decken fein und nicht dicht behaart, die Haare zu unregelmässigen Flecken zusammengedrängt; lg. $5._7$—7, brt. $2._5$—3 Mm. Daurien..... **Dauricus** n. sp. 3.

4. Innenrand der Schienen ungefranzt, Augenentfernung gleich der Rüsselbreite, Rüssel gebogen, zerstreut punktirt, Fühlereinlenkung vom Mundwinkel entfernt, Fühlerfurche tief, scharfrandig, im Grunde glatt, Decken dichter behaart.

5. Zwischenräume gleichmässig erhaben, fein lederartig gerunzelt mit einem hellen Punkt hinter der Mitte auf dem dritten Zwischenraum; lg. $5._5$—$9._5$, brt. $2._2$—4 Mm. Europa, Sibirien..... **bimaculatus** Fabr. 2.

5. Zwischenräume gleichmässig, erhaben, deutlich gekörnt, ein heller Punkt hinter der Mitte auf dem dritten Zwischenraum, Punktstreifen sehr flach und durch einspringende Körner undeutlich..... **var. granulipennis** Tourn.

5. Zwischenräume gleichmässig erhaben, die abwechselnden heller behaart, mit oder ohne hellen Punkt auf dem dritten Zwischenraume, Punktstreifen deutlicher..... var. **Frivaldszkyi** Tourn.

5. Die abwechselnden Zwischenräume erhabener..... var. **subcostatus** Mots.

3. Innenrand der Schienen nur undeutlich gekerbt oder glatt, stets aber deutlich geborstet.

6. Oberseite glänzend, Körper länglich oval, Augenlappen stark entwickelt, Thoraxvorderrand hinter den Augen ziemlich scharfwinklig ausgeschnitten, die inneren Punktstreifen auf den Decken immer tiefer, Schieneninnenrand geborstet.

7. Augenentfernung etwas geringer als die Rüsselbreite, Rüssel beim ♂ und ♀ deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, Prosternum vor den Hüften so lang als der Hüftendurchmesser, Schildchen dicht weisslich behaart, Decken über die Schultern viel breiter als Thorax, Seiten der Hinterbrust und ihre Episternen

viel feiner punktirt als Thorax und mit einem weisslichen, dichten, schuppenartigen Toment bekleidet; lg. 6—7.$_5$, brt. 2.$_5$—3 Mm. Europa, Sibirien..... **Scirpi** Fabr. 4.

7. Augenentfernung gleich der Rüsselbreite, Rüssel beim ♂ so lang, beim ♀ nur wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, Prosternum vor den Hüften etwas kürzer als der Hüftendurchmesser, Schildchen dünn behaart, Decken über die Schultern wenig breiter als Thorax, Seiten der Hinterbrust so grob als Thorax punktirt.

8. Zwischenräume auf den Decken fein, lederartig gerunzelt, dritter Zwischenraum ohne Punktmakel; lg. 3.$_{25}$—5, brt. 1.$_5$—2.$_5$ Mm. Europa, Sibirien..... **acridulus** Linn. 5.

8. Dritter Streif mit einer Punktmakel..... var. **punctum** Fabr.

8. Die inneren Punktstreifen tiefer, die zwischenliegenden Räume leicht gewölbt, ohne Runzeln, fast glatt, Beine schwarz.... var. **montanus** Kraatz.

8. Die inneren Punktstreifen sehr tief, die zwischenliegenden Räume stark gerunzelt und gekörnt, Schienen roth..... var. **insularis** Faust.

6. Oberseite matt, Körper kurz oval, Augenlappen weniger entwickelt, Thoraxvorderrand hinter den Augen ziemlich tief ausgerundet, alle Streifen auf der vorderen Deckenhälfte gleich tief und scharfrandig, nach hinten flacher werdend, Schieneninnenrand geborstet und dünn gefranst,

Augenentfernung gleich der Rüsselbreite, Rüssel beim ♂ und ♀ bedeutend länger als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich tief punktirt gestreift, Thorax sehr grob und dicht punktirt, Schildchen dicht weisslich behaart, dritter Zwischenraum mit hellem Punkt; lg. 4, brt. 2 Mm. Sibirien..... **illibatus** nov. sp. 6.

1. Flügeldecken, überhaupt der ganze Körper oben mit sparsamen, feinen, sehr kurzen Härchen, velche ohne Lupe nicht auffallen, Deckenbasis nur wenig oder deutlich breiter als Thoraxhinterrand, die Schultern gerundet oder nicht vorhanden.

9. Decken an der Basis nur wenig breiter als Thoraxhinterrand, Schultern deutlich gerundet, Hinterbrust zwischen Mittel und Hinterhüften länger als Mittelhüftendurchmesser, Schienen innen schwach gezähnt, Körper gestreckt oval, Schildchen gross, deutlich.

10. Körper schwarz, Beine schwarz oder roth oder theilweise roth, Skulptur auf Thorax und Decken kräftig, Schienen innen geborstet und gefranst; lg: $5._5$—7, brt. 2—3 Mm. Europa, Asien..... **aethiops** Fabr. 7.

10. Körper und Beine roth, Skulptur feiner..... var. **lapponicus** Faust.

9. Decken an der Basis deutlich breiter als Thoraxhinterrand, Schultern nicht vorhanden, Hinterbrust zwischen Mittel und Hinterhüften höchstens so lang als Mittelhüftendurchmesser, Schienen innen glatt, Körper oval, Schildchen

klein oder fehlend, Augenlappen weniger entwickelt.

11. Deckenstreifen nur an der Basis deutlich und punktirt, die Punkte in ihnen viel feiner als die auf Thorax, Streifen und Punkte schon in der Mitte kaum bemerkbar, hinten erloschen, Schienen innen nur geborstet, Episternen der sehr kurzen Hinterbrust kaum sichtbar punktirt, glatt oder nur mit einer Reihe sehr feiner Punkte, Rüssel fast gereiht punktirt; lg. $3._5$—5, brt. $2._{25}$—$2._7$ Mm. Centralasien..... **discretus** n. sp. 8.

11. Deckenstreifen bis wenigstens zur Mitte deutlich und punktirt, die Punkte in ihnen grösser als die auf Thorax, wenigstens nie kleiner.

12. Schildchen sichtbar, klein, punktförmig, Punktirung an den Seiten der Hinterbrust reicht bis dicht an ihre Episternen, Schienen innen geborstet und gefranst.

13. Punktstreifen der Decken erlöschen hinter der Mitte, oder werden sehr viel schwächer, die Punkte in ihnen rund; Zwischenräume breiter als die Streifen, sehr fein netzartig gerunzelt und 2 reihig punktirt; lg. $3._5$—$4._5$, brt. $1._8$—$2._{25}$ Mm. birien..... **Eversmanni** n. sp. 9.

13. Punktstreifen der Decken bis zur Spitze deutlich, die Punkte in ihnen 4 eckig, tief; Zwischenräume kaum breiter oder schmäler als die Streifen, flach, fein lederartig gerunzelt und fein punktirt, lg. $3._5$, brt. $1._5$ Mm. Deutschland. **Maerkeli** Boh. Sch. 10.

12. Schildchen nicht sichtbar, Punktirung der Hinterbrust durch eine glatte Fläche von den Episternen getrennt, Schienen innen geborstet; Decken von der Mitte bis zur Spitze lang verengt, etwas zugespitzt, tief gekerbt gestreift; Zwischenräume schmäler oder kaum breiter als die Streifen, einreihig punktirt; Hinterbrust mit den beiden ersten Abdominalsegmenten gleich grob und dicht, die 3 letzten Abdominalsegmente viel feiner punktirt.

14. Oberseite glänzend, Zwischenräume auf den Decken fein gerunzelt; lg. $3._2$—$5._2$, brt. $1._5$—$2._5$ Mm. Südosteuropa, Kaukasus..... **aterrimus** Hampe 11.

14. Oberseite matt, Zwischenräume gerunzelt und gereiht gekörnt..... var. **Lederi** Faust.

Beschreibung der Arten.

A. Corpus supra dense pilosum et squamosum vel consperso-pilosum, elytrorum basis quam prothoracis margo posticus haud latior, humeri distincti, rotundati. spec. 1—6.

1. N. **Petax** Sahlb. Elongatus, niger, subdeplanatus, dense cinereo-squamosus et pilosus; antennis pedibusque nigris vel piceis; oculis magnis, distantibus; rostro elongato, subrecto, dense punctato, substriato et piloso; antennis subterminalibus; prothorace quadrato, lateribus vix rotundato, ante medium latiore, apicem versus rotundato-angustato, confertim subtiliter punctato, vittis duabis dense silaceo-pilosis; scutello piloso; elytris basi subemarginatis, lateribus parallelis, margine exteriore haud

limbato, subtiliter punctato-substriatis, interstitiis planis, alutaceis; metasterno inter coxas intermedias et posticas quam latitudo coxarum intermediarum duplo longiore; tibiis intus denticulatis, setosis fimbriatisque. Long. 7—10, lat. 2.$_5$—3.$_5$ Mm.

Sahlb. Thon. Arch. II. 1. 1829. p. 22.—Sch. III. p. 289.

Südrussland.

♂ Fühlereinlenkung um die Breite des vor der Einlenkung verbreiterten Rüssels von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um die 1½ fache Breite des gleichbreiten Rüssels von der Spitze.

Petax bildet mit seiner flachen, schlanken Form, den nicht umgeschlagenen Marginalsaum der Decken und dem vorne zugespitzten Abdominalfortsatz den Uebergang von Erirrhinus zu Notaris und ist von allen bisjetzt bekannten Arten dieser Gattung durch das dichte Schuppenkleid der Flügeldecken und die lange Hinterbrust ausgezeichnet.

Rüssel beim ♂ und ♀ etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, bis zur Fühlereinlenkung fast gerade, etwas runzlig punktirt und flach gestreift, dann gebogen und verworren punktirt, Fühlerfurchen nicht tief und scharfrandig, im Grunde fein gekörnelt. Fühlerschaft etwas länger als die Geissel, deren Glied 1 und 2 von fast gleicher Länge, mindestens doppelt so lang als breit, die 3 letzten kürzer als breit, Keule fast so lang als die 5 letzten Glieder. Augen und die Rüsselbreite von einander entfernt, gross und flach. Thorax flach, quadratisch, mit ziemlich geraden nach hinten etwas konvergi-

renden Seiten, vor der Mitte am breitesten dann nach vorne gerundet verengt, Vorderrand in der Mitte leicht vorgezogen, hinter den Augen nicht tief ausgerandet, Augenlappen deutlich aber nicht stark vorragend; Hinterrand flach gerundet, Rücken fein und ziemlich dicht punktirt mit oder ohne glatte Mittellinie, dicht gelbgrau behaart mit 2 dichteren, helleren Längsbinden an den Seiten. Schildchen halbrund, wie der Thorax dicht behaart. Flügeldecken an der Basis flach ausgerandet, Schultern gerundet, hier um ¼ breiter als Thorax, Seiten bis hinter die Mitte parallel, dann schwach verengt und gemeinsam abgerundet, reichlich doppelt so lang als breit; Marginalsaum nicht umgeschlagen, bei den Hüften ausgebuchtet, zur Spitze nach aufwärts gezogen, oben flach gewölbt, sehr undeutlich und flach gestreift punktirt, Streif 9 nicht oder höchstens vor der Spitze etwas furchenartig vertieft, Zwischenräume sehr fein quergerunzelt; Prosternum vorne in der Mitte tief ausgebuchtet. Hinterbrust zwischen Mittel und Hinterhüften doppelt so lang als der Mittelhüftendurchmesser und wie das Abdomen gleichmässig stark und dicht punktirt. Abdominalfortsatz nach vorne zugespitzt wie bei Erirrhinus. Beine schlanker als bei den übrigen Arten, Schenkel weniger gekeult, Schienen innen gezähnt, geborstet und gefranst, die 2 hintersten leicht säbelförmig nach aussen, die 2 vorderen des ♂ an der Spitze nach innen gekrümmt, Endhaken der 4 hinteren jederseits, der 2 vorderen innen mit einem Nebendorn, Tarsen verlängert, Glied 2 der hinteren länger als breit, Klauenglied von der Basis bis zur Spitze gleichmässig erweitert.

2. N. **bimaculatus** Fab. Elongato-ovatus, convexus, niger, pilis fuscis et albo-griseis varie-

gatus; oculis distantibus; rostro longo, arcuato, disperse basi evidenter punctato, scrobibus profundis; antennis in tertia anteriore parte rostri insertis, scapo funiculo breviore; prothorace utrinque rotundato antrorsum angustato, confertim rugoso-punctato, dorso carinato, vittis duabis arcuatis dense silaceo-pilosis ornato; elytris basi subemarginatis, humeris paulo productis rotundato-angulatis, obsolete striatis, interstitiis subplanis, confertim alutaceis, puncto disci pone medium silaceo-piloso notatis; tibiis intus granulatis setosisque. Long. 5.$_5$—9.$_5$, lat. 2.$_2$—4 Mm.

Fabr. Ent. Syst. I. II. p. 401.—subcostatus Mots. Bull. Mosc. 1845. IV. p. 378 —? granulipennis Tourn. Ann. Belg. 1874. p. 94 — Frivaldszkyi. Tourn. loc. c. p. 94.—bimaculatus Sch. VII p. 163.

var. interstitiis subconvexis granulatis..... **granulipennis** Tourn.

var. interstitiis alternis elytrorum dense griseo pilosis, macula postica aut deficiente aut distincta ..... var. β. Sch. loc. c. **Frivaldszkyi** Tourn.

var. interstitiis alternis subelevatis..... **subcostatus** Mots.

Europa, Sibirien.

♂ Körper gestreckter, Fühler nahe dem Spitzendrittel des Rüssels eingefügt, dieser etwa so lang als die Vorderschenkel, Vorderschienen an der Spitze schwach gekrümmt, Analsegment mit einem breiten Längseindruck, der fast den Vorderrand erreicht.

♀ Körper breiter, Fühler näher der Mitte als dem Spitzendrittel des Rüssels eingefügt, dieser länger als die Vorderschenkel.

Rüssel so lang als Kopf und Halsschild zusammen; gebogen, an der Basis wie der Kopf gröber und zerstreut, in der Mitte sehr fein, zur Spitze hin etwas dichter punktirt; Scheitel und Rüsselwölbung an der Wurzel des letzteren schwach niedergedrückt; Fühlerschaft etwas kürzer als die Geissel, deren Glied 2 länger als breit und kürzer als 1, Glied 7 deutlich breiter als 6. Augenentfernung gleich der vollen Rüsselbreite. Thorax in der Mitte am breitesten, nach hinten weniger gerundet verengt als nach vorne, Hinterrand etwas gerundet, Vorderrand hinter den Augen scharfwinklig ausgeschnitten, in der Mitte deutlich vorgezogen, Augenlappen breit und rund vorragend; Prosternum vorne deutlich ausgerandet, Rücken etwas gewölbt, grob, tief und dicht punktirt, mit meist vor dem Hinterrande abgekürzter Mittellinie. Schildchen schmal, länglich, fein und dünn behaart. Decken 2½ mal so lang als in den kleinen stumpfen Schultern breit, Basis ausgerandet mit fast parallelen Seiten, hinten schlank verengt, die Spitze gemeinsam stumpf gerundet, Marginalsaum bei den Hüften schwach und lang gebuchtet zur Spitze hin leicht aufsteigend, Rücken gewölbt, Basis flacher, innerhalb der Schulter und vor der Spitze jederseits leicht eingedrückt, flach und ziemlich breit gestreift, die Streifen undeutlich punktirt meist gekörnt, die beiden ersten neben der Naht gewöhnlich deutlicher punktirt, Zwischenräume fast flach, lederartig gerunzelt, 3 gewöhnlich breiter als die übrigen. Schienen, namentlich die vorderen innen gekörnt und mit Stachelborsten, Endhaken an allen Schienen kräftig und

vorragend *ohne* Nebendornen. Abdomen an der Basis etwas weitläufiger, zur Spitze hin feiner und nicht weniger dicht punktirt als die Hinterbrust, deren Punkte etwa von der Grösse und so dicht gestellt als die auf dem Prosternum. Klauenglied fast so lang als die 3 ersten Tarsenglieder, im Spalt des dritten Gliedes verengt, der freie Theil schmal, gleich breit. Entfernung der Mittel und Hinterhüften wenig grösser als der Durchmesser der Mittelhüften; Prosternum vor den Hüften etwas kleiner als der Durchmesser dieser.

Die Behaarung der Oberseite besteht aus dunklen dünneren und hellen dickeren pfriemenförmigen Haaren, welche letztere auf dem Thorax 2 Längsbinden, auf den Decken diverse unregelmässige Flecke und auf dem dritten Zwischenraum hinter der Mitte 2 längliche Punkte bilden.

Die Punktirung der Rüsselbasis ist mitunter gereiht, selten beim ♂ schwache Streifen bildend; Geisselglied 7 verschieden breit, immer breiter als 6; Thorax beim ♂ gewöhnlich quadratisch, beim ♀ kürzer, bei sibirischen Stücken (Ochotsk, Nertschinsk) gewöhnlich hinten nur wenig breiter als vorne, fast kugelig, die platte Mittellinie kürzer oder länger zuweilen kielförmig, die Punktirung gewöhnlich runzlig dicht, zuweilen feiner weitläufig und dann hier und da glatte Stellen frei lassend. Die runzlige Körnelung der Deckenzwischenräume ist entweder sehr fein, dann sind auch die Streifen und namentlich die Punkte in ihnen deutlicher, oder gröber, dann die Punkte in den Streifen undeutlicher, oder die Körner fliessen nicht zu Runzeln zusammen, ergreifen theilweise die Ränder der Streifen und machen diese noch undeutlicher. Zwischenraum 3 gewöhnlich breiter als die übrigen, mit der Neigung sich zu wölben. Die Behaarung auf den Decken wird nicht selten einfarbig,

dann sind Zwischenräume 1, 3, 5 dichter behaart mit oder ohne helleren Punkt auf 3. Bei Stücken mit abwechselnd dünner und dicht behaarten Streifen, werden letztere auch erhabner als die andern und ist auf solche jedenfalls der subcostatus Mots. von Kamtschatka zu beziehen. Ein ganz abgeriebenes Stück meiner Sammlung aus jener Gegend stimmt gut mit der Beschreibung von Motschulsky ist sonst aber nicht von himaculatus verschieden, seine Thoraxpunktirung ist feiner als bei allen meinen übrigen Stücken.

Auf die var. β Sch. VII. p. 163. = bimaculatus Thoms. Scand. Col. p. 200 und zwar auf ♂, welche längeren Thorax, schlankere Beine haben, überhaupt schlanker gebaut sind, ist wohl ohne Zweifel der bei Tournier loc. c. erwähnte Frivaldszkyi zu beziehen.

Der granulipennis Tourn. aus der Türkei gehört aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls zu bimaculatus. Das von Tournier hervorgehobene 7te breitere Geisselglied ist gerade bimaculatus eigen und grosse Stücke mit in einzelne Körner aufgelöster Runzelung der Zwischenräume und sehr undeutlichen Streifen habe ich vom Altvater (Kraatz) und Dalmatien (Stierlin) gesehen.

Vollständig ausgefärbte schwarze Stücke haben nur wenig hellere Fühler und Beine, die Behaarung mehr grau, rothbraune Stücke dagegen rothe Fühler und Beine, die dunklere Behaarung braun die hellere gelbgrau.

3. N. **Dauricus** n. sp. Oblongo-ovatus, niger, convexus, parce fusco-griseo-subpilosus; antennis, tibiis tarsisque ferrugineis; oculis subdistantibus; rostro longo, subrecto, ad insertionem antennarum usque rugoso-striato et punctato, scrobibus haud profundis; antennis rostri

apicem versus insertis, funiculo scapo paulo longiore, articulo 1, 2 aequale, 7 haud dilatato; prothorace lateribus minus rotundato, crebre profunde punctato; scutello rotundato, parce pubescente; elytris basi evidenter apicem versus obsolete punctato-striatis, interstitiis planis, subtransverso-rugosis et punctatis; tibiis intus denticulatis, setosis fimbriatisque, posticis recurvatis. Long. $5._7$ — 7, lat. $2._5$ — 3 Mm.

Daurien. (Coll. Eversmann).

♂ Fühlereinlenkung um $^3/_4$ der Rüsselbreite von der Spitze, Schaft viel kürzer als die Geissel, Abdominalsegment 1 und 2 ebenso grob und dicht punktirt als die Mitte der Hinterbrust.

♀ Fühlereinlenkung um die Rüsselbreite von der Spitze, Schaft nur wenig kürzer als die Geissel, Abdominalsegment 1 und 2 viel sparsamer punktirt als die Mitte der Hinterbrust.

Von bimaculatus hauptsächlich durch geraden, gerunzelten Rüssel, näher zur Spitze eingelenkte Fühler, schmale nicht tiefe Fühlerfurchen und die gefransten Schienen zu unterscheiden.

Rüssel so lang als Kopf und Thorax zusammen, bis zur Fühlereinlenkung gerade und längsrunzlig punktirt mit 3 mehr hervortretenden Kielen, dann wenig gebogen und punktirt; Fühlerfurchen schmal, nicht scharfrandig, vor den Augen sehr flach, im Grunde fein gekörnelt; Geisselglied 1 wenig kleiner oder wenigstens nicht länger als 2, 7 nicht oder wenig breiter als 6; Scheitel

und Rüsselwölbung in eine Linie fallend oder vor den Augen sehr wenig eingesenkt; Augenentfernung fast von der Rüsselbreite. Thorax wie bei bimaculatus, die Seiten aber fast gerade und die Mittellinie höchstens nur vorne angedeutet. Schildchen rund, fein und sparsam behaart. Decken im Verhältniss zum Thorax eben so breit als bei bimaculatus, mit ebenso geformten Schultern, aber viel kürzer, deutlicher und schärfer punktstreifig besonders an der Basis, Zwischenräume flach, schwach querrunzlig und punktirt. Schienen innen spitzig gekörnt, fast gezähnt, ausser den gewöhnlichen Borsten noch mit dünnen Haaren gefranst, Endhaken der 4 Hinterschienen mit 2, der 2 vorderen mit einem Nebendorn. Hinterschienen leicht nach hinten gekrümmt, Klauenglied mit dem freien Theil breiter als bei bimaculatus, zur Basis stark verengt; Prosternum wie bei bimaculatus. Episternen der Hinterbrust viel feiner punktirt als die Seiten dieser; die 3 letzten Abdominalsegmente viel feiner und dichter punktirt als die 2 ersten.

Die Oberseite ist mit weniger pfriemenförmigen und nicht dicken Härchen auf dem Halsschilde ziemlich gleichmässig, auf den Decken fleckig besetzt ohne Spur eines helleren, dichter behaarten Punktes auf dem dritten Zwischenraume.

Die 6 von mir untersuchten Stücke waren in Grösse, Form und Skulptur nicht nenneswerth veränderlich.

4. N. Scirpi. Fabr. Oblongo-ovatus, minus convexus, nigro-piceus, pube fusco et pilis obtusis griseis variegatim tectus; antennis, tibiis tarsisque fusco-ferrugineis; oculis subdistantibus; rostro longiore, tenuiore, subarcuato, punctato-striato; antennis (scapo funiculo fere ae-

qualibus), ab apice rostri remote insertis; prothorace lateribus modice rotundato, confertim rugoso-punctato, dorso obsolete carinato, vittis duabus arcuatis minus dense ochraceo-pilosis; scutello ovato densius silaceo-pubescente; elytris prothorace evidenter latioribus, humeris rotundato-productis, interne fortius punctato-striatis, interstitio 3 pone medium puncto majore dense ochraceo-piloso ornato; tibiis intus setosis, haud granulatis metasterno lateribus episternisque tenuissime punctatis et dense silaceo-squamosis; prosterno ante coxas elongato, apice profunde emarginato. Long. 6—7.$_5$ lat. 2.$_5$—3 Mm.

Fabr. Ent. Syst. I. II. 405 — rotundicollis Mots. Schrenck. Reise II. 1860 p. 157. t. 10. f. 7.

Europa, Sibirien.

♂ Fühlereinlenkung um die 1½ fache Rüsselbreite von der Spitze, Rüssel bis zur Fühlereinlenkung punktirt gestreift, Abdominalsegmente 3 und 4 verworren, nicht sparsamer punktirt als 2 und 1.

♀ Fühlereinlenkung um die 2fache Rüsselbreite von der Spitze, Rüssel bis zur Fühlereinlenkung gestreift punktirt, Abdominalsegment 3 und 4 nur am Vorder- und Hinterrande mit einer unregelmässigen Punktreihe.

Durch den langen Rüssel, breitere Decken, verlängertes Prosternum und dicht beschuppte Episternen und Seiten der Hinterbrust von den Arten mit innen ungekörnten Schienen nicht schwer zu trennen.

Augenentfernung fast von der Rüsselbreite, Rüssel deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, beim ♂ und ♀ wenig an Länge verschieden, wenigstens beim ♂ jederseits der glatten Mittellinie mit 2 tiefen Furchen, vor den Fühlern punktirt. Fühlerfurchen scharf und tief mit glattem Grunde. Fühlerschaft nicht kürzer als die Geissel, deren Glied 1 und 2 gleich lang und länger als die übrigen, 7 fast so lang als breit und kaum breiter als 6. Thorax gewöhnlich so lang als breit mit leicht gerundeten Seiten, sehr dicht und ziemlich grob punktirt, die Zwischenräume häufig Längsrunzeln bildend, glatte Mittellinie meist vor dem Hinterrande abgekürzt. Schildchen hell und dichter behaart als die umliegenden Körpertheile. Decken über die Schultern fast um die Hälfte breiter als der Thorax, Seiten parallel, Schultern abgerundet oder schräg abfallend, Rücken flach gewölbt, innere Punktstreifen tief, nach hinten und den Seiten flacher werdend, die Punkte in den inneren Streifen tief, gross, fast 4eckig, Zwischenräume flach und flach gekörnt; Marginalsaum nur bei den Hüften lang gebuchtet, zur Spitze nicht wieder aufsteigend. Beine schlank, Schienen innen ohne deutliche Körnelung, einfach geborstet, Rücken gerade, Endhaken der 2 vorderen mit einem inneren, die übrigen beiderseits mit einem Nebendorn, Tarsenglied 2 so lang als breit. Prosternum vor den Hüften so lang als der Durchmesser der Hüften. Seiten und Episternen der Hinterbrust äusserst fein punktirt.

Die Bekleidung ist wie oben angegeben vertheilt und besteht aus sehr dünnen feinen Härchen, aus kurzen, dicken, an der Spitze abgerundeten, fast schuppenförmigen Haaren und auf den Seiten sowie Episternen der Hinterbrust aus federartig gespaltenen Schuppen. Stücke mit fehlendem Deckenpunkt sind mir nicht vorgekommen.

Form, Punktirung und die von letzterer abhängige Mittellinie ändern in den gewöhnlichen Grenzen ab. Die Punktstreifen der Decken sind zuweilen recht gleichmässig, dann auch die Zwischenräume gleichmässig flach; bei tieferen inneren Streifen werden Zwischenraum 1 und 3 leicht gewölbt, 2 von Basis bis Mitte tiefer gelegen; ein Einspringen der mitunter deutlichen Körner in die Streifen, auf Kosten der Deutlichkeit dieser letztern ähnlich wie bei bimaculatus var. granulipennis Tourn., muss auch bei dieser Art (Austria, Kraatz.) konstatirt werden.

Den sibirischen E. rotundicollis Mots. mit tief 2 gefurchtem Rüssel, breiteren Decken und schwach erhabenen Zwischenräumen bei tiefen Punktstreifen glaube ich auf Scirpi ♂ mit hinten mehr wie gewöhnlich eingezogenen Thoraxrändern deuten zu sollen.

5. N. **acridulus** Linn. Ovatus, niger, subconvexus, parce fusco- et griseo-pilosus; antennis pedibusque rufis; oculis distantibus; rostro longo, tenue, arcuato, punctato-striato; antennis scapo funiculo paulo brevioribus; prothorace crebre et profunde punctato, linea angusta media laevi, lateribus subvittatis; scutello parce piloso; elytris brevibus, lateribus subrotundatis, basin suturamque versus evidenter punctato-striatis, interstitiis subplanis, coriaceis; pedibus brevioribus, tibiis intus setosis; prosterno ante coxas latitudine coxarum paulo breviore. Long. $3._2$—5, lat. $1._5$—$2._5$ Mm.

Linn. Faun. Sv. p. 584. — punctum Fabr. Ent. Syst. I. II. p. 401.—rigidus Marsh. Ent. Brit. I. p. 270.

var. elytris interstitio 3_5, pone medium punc-

to albido-piloso..... **punctum** Fabr., rigidus Marsh.

var. elytris striis internis profundius punctato-striatis, interstitiis dorsalibus laevibus, pedibus nigris.. **montanus** Kraatz, alpinus Helf.

var. elytris striis internis profundissimis, interstitiis dorsalis rugoso-granulatis, antennis tibiisque rufis.. **insularis** Faust.

Europa, Sibirien.

♂ Fühlereinlenkung um 1¼ der Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um fast die 2 fache Rüsselbreite von der Spitze.

Mit kleinen Scirpi sehr leicht zu verwechseln und von ihm mit Sicherheit nur durch die etwas entfernteren Augen, kräftigere, kürzere Fühler und Beine, vor den Hüften etwas kürzeres Prosternum, dünn behaartes Schildchen sowie durch die grobpunktirten Seiten und Episternen der Hinterbrust zu trennen.

Augenentfernung so breit als die Rüsselbasis, Rüssel beim ♂ so lang, beim ♀ etwas länger als Kopf und Thorax, bis zur Fühlereinlenkung beim ♀ flacher beim ♂ tiefer punktirt gestreift, die Streifen aber weniger breit und tief als bei Scirpi, zur Spitze hin dicht und tief punktirt. Thorax weniger runzlig, fast gröber punktirt. Decken etwas gewölbter, an den Seiten leicht gerundet, im Verhältniss zum Thorax nicht so breit, Punktstreifen wie bei Scirpi, Zwischenräume weniger gekörnt, mehr gerunzelt und punktirt. Beine kräftiger und kürzer, zweites Hintertarsenglied kürzer als breit, sonst wie bei Scirpi. Prosternum vor den Hüften höchstens so lang als der

Hüftendurchmesser und ebenso grob punktirt als der Thoraxrücken. Hinterbrust zwischen den Mittel-und Hinterhüften kaum so lang als der Mittelhüftendurchmesser, etwas feiner und weitläufiger als das Prosternum, an den Seiten grob und dicht, die Episternen zwar feiner aber immer viel gröber punktirt als bei Scirpi. Die Punkte der 4 ersten Abdominalsegmente eben so gross, höchstens etwas weniger dicht als auf der Hinterbrust, Analsegment viel feiner und dichter punktirt.

Eine feine bräunliche oder graue Behaarung bedeckt gleichmässig dünn den ganzen Körper, selten sind auf dem Thorax 2 angedeutete Längsbinden, auf den Decken einige Flecke angedeutet.

Die vorherrschende typische Färbung ist ein dunkler Körper mit helleren Fühlern und Beinen. Ganz rostbraun gefärbte Stücke, gewöhnlich mit sehr gut erhaltener Behaarung, sind nicht ausgefärbt und bilden die var. δ. bei Schönherr III p. 286, ausgefärbte normale Stücke mit hellem Punkt hinter der Deckenmitte auf dem dritten Zwischenraum sind punctum Fabr. und rigidus Marsh.

In Grösse und Form variirt acridulus nicht erheblich; dagegen ist das Auftreten glatter Stellen, feinere oder gröbere Punktirung, verkürzte oder total verschwundene Mittellinie auf dem Thorax keine seltene Erscheinung. Auf den Decken treten Zwischenraum 1 und 3 an Breite und Höhe auf Kosten des dann tieferliegenden 2 hervor, bei tiefer werdenden Punktstreifen wölben sich die Zwischenräume überhaupt, die Runzeln lösen sich theilweise in Körner auf, oder verschwinden auf den inneren Zwischenräumen ganz. Der dunklen Färbung widerstehen am längsten die Fühler und Schienen.

Ganz schwarze Stücke mit kaum gebräunten Fühlern, mit glatten inneren Zwischenräumen aus dem Riesenge-

birge und den Pyrenäen finden sich in den Sammlungen als alpinus Helfer und montanus Kraatz. Auf tief schwarze Stücke von der Insel Island mit rothen Schienen und Fühlern, ungewöhnlich tiefen Punktstreifen, grob gerunzelten Zwischenräumen und nebelhaftem Rückenpunkt soll durch einen besonderen Namen insularis aufmerksam gemacht werden.

6. N. **illibatus** n. sp. Breviter ovatus, niger, subopacus, fusco-griseo parce pubescens; antennis tibiisque fuscis; oculis distantibus; rostro longiore, subarcuato, profundius punctato-striato; antennarum scapo funiculo paulo longiore; prothorace crebre foveolato-punctato, margine antico post oculos rotundato-emarginato, lobis ocularibus minus productis, lateribus subvittatis; elytris brevioribus, basi emarginatis, humeris rotundatis, productis, dorso subplanis, antice punctato-striatis, postice striato-punctatis, interstitiis planis, alutaceis punctatisque, 3 pone medium puncto scutelloque dense pubescentibus; tibiis intus setosis fimbriatisque; metasterno lateribus foveolato-punctato. Long. 4, lat. 2 Mm.

Nertschinsk (Coll. Eversmann), Krasnojarsk (J. Sahlberg).

♂ Fühlereinlenkung reichlich um die $1\frac{1}{2}$ fache Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um die 2 fache Rüsselbreite von der Spitze.

Von Scirpi durch die Grösse, allgemeine Form und entfernter stehende Augen, von acridulus durch längeren, geraden, tiefer gestreiften Rüssel, längeren Fühler-

schaft, kürzere und flachere Decken, regelmässigere schärfere Punktstreifen und das dicht behaarte Schildchen, von beiden durch hinter den Augen nicht scharf ausgeschnittenen Thoraxvorderrand, weniger entwickelte Augenlappen, sowie durch die innen gefransten Schienen und matte Oberfläche zu unterscheiden.

Rüssel bis zur Fühlereinlenkung beim ♂ und ♀ deutlich und tief punktirt gestreift, vor derselben fein längsgerunzelt oder gereiht punktirt; länger als bei acridulus, wenn eingelegt den Hinterrand der Mittelhüften erreichend. Thorax mit grossen grubenartigen Punkten, welche so dicht gestellt sind, dass keine glatten Zwischenräume nachbleiben und die Oberfläche ein mattes Aussehen erhält. Die Punktstreifen auf den Decken sind auf der vorderen Hälfte vertieft mit ungewöhnlich scharfen Rändern, auf der hinteren die Punkte fast gereiht. Hinterbrust in der Mitte gröber und dichter punktirt als wie bei acridulus, an den Seiten mit ebensogrossen Grübchen als wie der Thorax, ihre Episternen etwas feiner und ebenso dicht punktirt als das Analsegment. Schienen etwas dünner als bei acridulus, innen ausser den gewöhnlichen Stachelborsten noch gefranst, Endhaken an den Vorderfüssen innen, an den 4 hinteren beiderseits mit einem Nebendorn.

A'. Corpus subglaber, elytrorum basis quam prothoracis margo posticus latior, humeri fere semper nulli. spec. 7—11.

7. N. **aethiops**. Fabr. Oblongo-ovatus, convexior, niger, nitidus, parcius pubescens; antennis pedibusque rufo-piceis; oculis distantibus; rostro paulo curvato, subseriatim punctato; prothorace quadrato, lateribus modice rotundatis, concinne punctato, lobis ocularibus non-

nihil productis; elytris basi profunde emarginatis, apice obtuse rotundatis, punctato-striatis, interstitiis tenuiter punctatis et subreticulatis; tibiis intus subdentatis, setosis fimbriatisque, posticis paulo recurvatis; metasterno inter coxas latitudine coxarum intermediarum longiore, episternis evidenter punctatis; prosterno apice profunde emarginato. Long. 5.$_5$—7, lat. 2—3 Mm.

Fabr. Syst. Eleut. II. p. 246.—rufipes Mots. Bull. Mosc. 1845. p. 377.

var. subtilius punctato, corpore toto rufo.. **lapponicus** Faust.

Nördliches Europa und Asien.

♂ Fühlereinlenkung um die 1½ fache Rüsselbreite von der Spitze.

♀ „ um die 2 fache Rüsselbreite von der Spitze.

Rüssel beim ♂ und ♀ so lang als Kopf und Thorax zusammen, wenig gebogen mit unregelmässig gereihten Punkten und glatter Mittellinie, vor der Fühler einlenkung dichter verworren zuweilen ineinanderfliessend punktirt. Fühlerschaft etwas kürzer als die Geissel, deren Glied 1 wenig länger als 2, 7 breiter und kürzer als die übrigen. Thorax so lang als breit mit gerundeten Seiten, vorne nur wenig schmäler als hinten, Vorderrand in der Mitte vorgezogen, hinter den Augen ausgerundet, Augenlappen deutlich, Punktirung auf dem Rücken etwas gröber als der Kopf, nicht sehr dicht, ungleich punktirt mit schmaler oder breiter Mittellinie. Prosternum vor den Hüften etwas schmäler als der Hüftendurchmesser. Schildchen rund oder zugespitzt, meist et-

was eingesenkt. Decken $2^1/_2$ mal so lang als breit, am Grunde tief ausgerandet und hier wenig breiter als der Thoraxhinterrand, mit vorspringenden stumpfen Ecken, die Schultern flach gerundet, Marginalsaum bei den Hüften lang gebuchtet; die punktirten Streifen sehr regelmässig tief nur an den Seiten und vor der Spitze wenig flacher, die Punkte in ihnen ziemlich rund, tief, die an der Basis viel gröber als die auf dem Thorax, Zwischenräume leicht gewölbt, die 2 äusseren fast quergerunzelt, die übrigen fein netzartig mit 2 unregelmässigen Reihen feiner Pünktchen. Schienen innen sehr undeutlich gehöckert, geborstet und gefranst, die Endhaken mit den gewöhnlichen Nebendornen. Hinterbrust und Episternen fast gleich grob aber etwas feiner als das Prosternum, Analsegment viel feiner und dichter punktirt als die übrigen Segmente.

Obgleich die Grösse nur in geringen Grenzen schwankt, so ändert die absolute Rüssellänge mitunter recht auffallend und unabhängig vom Geschlecht ab, während die schmälere schlankere Körperform mir nur beim ♂ vorgekommen ist. Die gerundeten Thoraxseiten werden mitunter recht gerade, Grösse und Dichte der Punktirung sehr veränderlich; auf den Decken nimmt die überhaupt geringe Wölbung der Zwischenräume mit der Tiefe der Punktstreifen zu, der dritte sehr selten etwas breiter als die übrigen; flache Zwischenräume sind in der Regel sehr fein netzartig gerunzelt, gewölbte bei fast kettenartigen Punktstreifen deutlich gerunzelt.

Bei dunklem Körper variirt die Färbung der Beine vom tiefen Schwarz bis hellerem Roth; auf dunkle schlanke Stücke mit gekerbtgestreiften Decken und rothen Beinen ist ohne Zweifel der rufipes Mots. von Kamtschatka zu beziehen, welcher die gewöhnliche Färbung

des aethiops repräsentirt. Einfarbig ganz rostrothe Stücke Gyll. Ins. Sv. III. p. 72 var. b. mit feiner Skulptur scheinen nur im hohen Norden und hier selten vorzukommen und verdienen einen besonderen Namen «lapponicus». *)

Jeder Punkt der Unterseite trägt ein längeres, die der Oberseite ein sehr kurzes feines Härchen.

8. N. **discretus** n. sp. Ovatus, convexus, niger, subglaber, nitidus; antennis brunneis; oculis distantibus; rostro longiore, paulo curvato, subseriatim punctato; antennis submedianis, scapo funiculo paulo breviore; prothorace quadrato antice subito angustato, concinne punctato, linea media laevi, lobis ocularibus minus productis; scutello minuto, punctiforme; elytris basi emarginatis margine postico prothoracis latioribus, lateribus rotundatis, postice angustatis, humeris nullis, tenuissime punctato-striatis, striis apicem versus fere evanescentibus, punctis in striis prope basin solummodo conspicuis, interstitiis latis, planis, basi tenuissime reticulato-striatis et biseriatim punctatis, postice subtiliter alutaceis; metasterno inter coxas brevi dimidio latititudine coxarum intermediarum vix longiore, episternis vix vel uniseriatim punctatis; tibiis intus setosis. Long. $3._5$—5, lat. $2._{25}$—$2._7$ Mm.

var. subtilius punctato, antennis pedibusque rufis..... **nivalis** Faust.

*) Nach Durchsicht eines sehr grossen Materials des nordamerikanischen N. morio Mannh. von Alasca im Universitätsmuseum zu Helsingfors ist diese Art von aethiops nicht specifisch zu trennen.

Centralasien.

♂ Fühlereinlenkung um die doppelte Rüsselbreite von der Spitze, Analsegment mit flachem Eindruck vor dem Hinterrande.

♀ Fühlereinlenkung um mindestens die dreifache Rüsselbreite von der Spitze.

Ganz von der Form eines kleinen kurzen, breiten aethiops, von ihm durch längeren, dünneren, deutlicher gereiht punktirten Rüssel, weiter von der Spitze eingelenkte Fühler, sehr kurze Hinterbrust, anders skulptirte Decken, sehr kleines Schildchen, ungefranste Schienen und kürzere Beine sofort zu unterscheiden.

Rüssel beim ♂ und ♀ fast gleich lang, den Hinterrand der Mittelhüften erreichend, Thorax von veränderlicher Form wie bei aethiops, nur etwas gröber punktirt, die Punkte nicht wie bei aethiops viel feiner sondern viel gröber als die der Deckenstreifen, die grösste Breite in oder dicht vor der Mitte und dann schnell, rund abgesetzt, verengt, Vorderrand hinter den Augen wenig gebuchtet, die Augenlappen wenig entwickelt, das vor den Hüften bedeutend kürzere Prosternum in der Mitte tief ausgerandet. Decken an der ausgerandeten Basis deutlich breiter als der Thoraxhinterrand, von den nach vorne vorspringenden Spitzen ohne angedeutete Schultern schräg gerundet erweitert, hinten schlank verengt und grundet zugespitzt, $1^3/_4$ mal so lang als breit. Im Gegensatz zu aethiops mit auf Hinterbrust und Abdomen feineren Punkten sind bei discretus Hinterbrust und Abdomen viel gröber punktirt als die flachen feinen Deckenstreifen, diese nur an der Basis deutlich und viel feiner punktirt als Thorax, hinten verlöschend, Zwischenräume äusserst fein lederartig gerunzelt, an der

Basis undeutlich netzartig gestrichelt und zweireihig punktirt. Beine kürzer als bei aethiops, Schienen innen nur geborstet, Endhaken der 4 vorderen sehr entwickelt, die gewöhnlichen Nebendornen sehr schwer zu sehen. Analsegment beim ♂ und ♀ dichter und etwas feiner punktirt als die 4 ersten Ringe, diese beim ♂ nicht wie bei aethiops dichter punktirt als beim ♀ sondern weitläufiger; Episternen der sehr hurzen Hinterbrust kaum sichtbar punktirt, glatt, oder mit einer Punktreihe neben der Naht. Behaarung wie bei aethiops.

Von Haberhauer in Centralasien gesammelt, ohne genauere Fundortsangabe.

Eine im Ganzen feiner skulptirten Varietät mit röthlichen Beinen und breiteren, vorne nicht plötzlich verengten Thorax verhält sich, was die Skulptur angeht zu discretus wie var. lapponicus zu aethiops; dieselbe, von Herrn Kapitän Bolosoglo am Flüsschen Taar-Ssu (an der Schneegrenze) beim See Sson-Kul (Fergana Gebiet) aufgefunden, mag den Namen nivalis führen.

9. N. **Eversmanni** n. sp. Ovatus, convexus, niger, subglaber, nitidus; antennis tibiisque piceis; oculis distantibus; rostro tenue, prothorace cum capite aeque longo, arcuato, punctato; antennis brevioribus, scapo funiculo breviore, articulo 7 transverso, clava breviore majis acuminata; prothorace quadrato, ante medium dilatato, margine antico post oculos parum emarginato, lobis ocularibus vix productis dorso punctato; scutello minuto; elytris basi leviter emarginatis et prothoracis margine postico latioribus, lateribus rotundatis minus dilatatis, postice rotundatis, humeris nullis, te-

nue punctato-striatis, striis postice evanescentibus, interstitiis vix punctatis; prosterno ante coxas breve, apice profunde emarginato; metasterno inter coxas latitudine coxarum intermediarum breviore, episternis uniseriatim tenue punctatis; tibiis intus setosis fimbriatisque. Long. $3._5$—$4._5$, lat. $1._8$—$2._{25}$ Mm.

Nordostsibirien.

♂ Fühlereinlenkung um die doppelte Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um die $2^1/_2$ fache Rüsselbreite von der Spitze.

Könnte oberflächlich als eine kleine feiner skulptirte Race des aethiops aufgefasst werden, dem er in der allgemeinen Form und durch die innen gefransten Schienen sehr nahe steht; die specifischen Verschiedenheit des Eversmanni liegt hauptsächlich in dem kleinen Schildchen, dem dünneren nicht gereiht punktirten Rüssel, kürzeren Fühlern, sehr schwachen Augenlappen, wenig ausgerandeten und breiteren Deckenbasis, kürzerer Vorder- und Hinterbrust und in der einreihigen Punktirung der Episternen. Von discretus durch schlankere Form, kürzeren, verworren punktirten Rüssel, kürzere Fühler und gefranste Schienen hinreichend verschieden.

An den kurzen Fühlern Geisselglied 2 kaum so lang als breit, die folgenden kürzer und 7 deutlich breiter, Keule kurz, ziemlich breit und mehr zugespitzt. Punktirung des Thorax ebenso stark und wenig dichter als bei aethiops mit oder ohne glatte Mittellinie, die Punkte nicht feiner als die in den Deckenstreifen. Deckenbasis deutlich breiter als der Thoraxhinterrand, weniger tief ausgerandet, Vorderecken stumpf, die Seiten der Decken

gleichmässig aber wenig gerundet, hinten weniger verengt, doppelt so lang als breit; Punktstreifen nach hinten flacher, vor der Spitze erloschen, Zwischenräume leicht gewölbt, 3 der breiteste, alle sehr fein 2reihig punktirt, bei starker Vergrösserung netzartig gestrichelt. Abdomen beim ♂ und ♀ kaum feiner, beim ♀ etwas weitläufiger, Analsegment dichter punktirt. Beine noch etwas kürzer als bei discretus, Endhaken der Schienen mit den gewöhnlichen, mitunter sehr schwer sichtbaren Nebendornen. Behaarung wie bei aethiops.

Jakutsk (Coll. Eversmann), Ochotsk (Coll. Sahlberg).

10. N. **Maerkeli** Boh. Sch. Ovatus, angustior subglaber, nitidus; antennis tarsisque rufo-ferrugineis; rostro crassiore, arcuato, prothorace cum capite aeque longo, punctato; antennis brevibus, clava oblonga obtusa; prothorace latitudine ante medium parum longiore, lateribus rotundatis, margine antico post oculos subsinuato, lobis ocularibus vix productis, supra evidenter crebre punctato; scutello parvo; elytris basi subsinuatis, prothoracis margine postico latioribus, angulis anticis fere rectis, lateribus in medio nonnihil ampliatis, postice attenuatis, apice conjunctim rotundatis, profunde punctato-striatis, punctis in striis quadrangulis, interstitiis angustis, subplanis, subtilissime coriaceis; prosterno et metasterno brevibus; tibiis intus setosis fimbriatisque?. Long. 3.$_5$, lat. 1.$_5$ Mm.

Sch. VII. p. 164.

Mitteldeutschland.

♂ Fühlereinlenkung um die 1½ fache Rüs-

selbreite von der Spitze, Vorderschienen an der Spitze leicht gekrümmt, Unterseite ebenso dicht und stark punktirt als der Thoraxrücken.

♀ Fühlereinlenkung um fast die doppelte Rüsselbreite von der Spitze.

Von der Grösse und Form des Dorytomus dorsalis; von N. Eversmanni durch schmälere Decken und ganz andere Skulptur verschieden.

Der im Verhältniss zum Körper nicht dünne Rüssel so lang als Kopf und Thorax zusammen und mit dem Kopf gleich dicht und stark punktirt; Fühlerschaft deutlich kürzer als die Geissel, Keule länglich stumpf zugespitzt; Thorax ziemlich dicht und tief punktirt mit oder ohne glatte Mittellinie, Vorderrand in der Mitte gerade abgeschnitten, dann flach ausgeschweift, Augenlappen schwach entwickelt, Hinterrand gegen das kleine Schildchen etwas vorgezogen. Decken an der Basis flachwinklig ausgeschnitten, Vorderecken fast rechtwinklig, Streifen flach, aber die 4 eckigen grossen Punkte tief, fast kettenartig, je 2 und 2 Streifen einander genähert, die ungeraden Zwischenräume gewöhnlich etwas breiter als die übrigen, alle fein lederartig stellenweise quergerunzelt und fein punktirt, Längswölbung der Decken in der Mitte am höchsten, zu den Schultern hin verflacht. Hinterbrust zwischen den Hüften kürzer als der Durchmesser der Mittelhüften, bis dicht an die Episternen (diese 2 reihig punktirt) dicht und stark wie der Thorax und ebenso stark punktirt als das Abdomen. Beine kurz, deutlicher punktirt. Enddornen der Schienen nicht stark entwickelt, die Nebendornen selten deutlich. Härchen in den Zwischenräumen der Decken gereiht, die Beine werden zuweilen theilweise oder ganz rothbraun.

Ich habe nur wenige Stücke dieser Art gesehen, überhaupt nur 1 ♀ und so aufgeklebt, dass die Schienen und Skulptur der Unterseite nicht untersucht werden konnten; das einzige ♂, welches ich abkleben durfte (in meiner Sammlung fehlt diese Art) war nicht ganz rein, seine Schienen zeigten innen ausser den Borsten deutliche Spuren von Fransen. Analogisch kann geschlossen werden, dass das ♀ gleichfalls gefranste aber gerade Schienen und ein weitläufiger punktirtes Abdomen hat als das ♂.

Die Art scheint nur auf dem Gebirge Deutschlands (Sächsische Schweiz) vorzukommen.

11. N. aterrimus Hampe. Ovatus, convexus, niger, subglaber, nitidus; antennis tarsisque fuscis; oculis distantibus; rostro prothorace cum capite distincte longiore, arcuato postice seriatim antice confuse punctato; prothorace quadrato, lateribus rotundatis, margine antico in medio paulo producto, post oculos subemarginato, lobis ocularibus vix conspicuis, dorso crebre, grosse, profunde punctato vel foveolato; scutello nullo; elytris basi subsinuatis prothoracis margine postico latioribus, angulis anticis obtusis, deinde lateribus rotundato-dilatátis, post medium angustatis, subacuminatis, convexis, basi paulo depressis, profunde crenato-striatis, interstitiis tenuissime coriaceis, unoseriatim punctatis; pedibus brevibus, vix punctatis, tibiis intus setosis; prosterno apice minus profunde emarginato; metasterno inter coxas latitudine coxarum intermediarum, breviore, cum primis duabis seg-

mentis abdominis grosse punctatis. Long. 3.$_2$—5.$_2$, lat. 1.$_5$—2.$_5$ Mm.

Hampe Stett. ent. Zeit. 1850 p. 356 (Phloeophagus)—Gerhardti Letzn. Zeitsch. f. Entom. Breslau 1872 p. 8.—Brancsiki Tourn. Ann. Belg. XVII p. 95.

var. opacus, elytrorum interstiis seriatim granulatis..... Lederi Faust.

in den Gebirgen Südosteuropas.

♂ Rüssel die Mittelhüften erreichend, Fühlereinlenkung um die 1½ fache Rüsselbreite von der Spitze, Decken hinter der Mitte am höchsten gewölbt, hinten steiler abfallend, Vorderschienen an der Spitze leicht gebogen, Analsegment flach vertieft.

♀ Rüssel den Hinterrand der Mittelhüften wenig überragend, Fühlereinlenkung fast um die 2½ fache Rüssellänge von der Spitze, Decken vor der Mitte am höchsten gewölbt, hinten flacher, Vorderschienen gerade.

Von Märkeli sofort durch die groben und dichten Punkte auf dem Thorax, fehlende Augenlappen, die tief gekerbt gestreiften Decken, den längeren, gereiht punktirten Rüssel, gröbere Skulptur der Hinterbrust und auf den beiden ersten Abdominalsegmenten, sowie durch die kaum sichtbar punktirten Schenkel zu unterscheiden.

Fühlerschaft kürzer als die Geissel, Keule stumpf zugespitzt, Thorax mit sehr grossen tiefen nicht sehr dichten Punkten, dann die Zwischenräume glänzend, oder die Punkte etwas kleiner und dichter und dann der Thorax

matt, an den Seiten mehr oder weniger gleichmässig gerundet, unter den Augen ohne deutliche Augenlappen; Schildchen nicht sichtbar; Decken an der Basis flachwinklig ausgeschnitten, Vorderecken stumpf, Seiten bis zur Mitte gerundet, dann schlank verengt, hinten gerundet zugespitzt; Rücken gewölbt, Basis verflacht, die Streifen tief gekerbt; Zwischenräume so breit oder etwas schmäler als die Streifen, sehr fein gerunzelt, glänzend und mit einer Reihe feiner Punkte. Punktirung der Hinterbrust und der beiden ersten Abdominalsegmente fast so grob als die des Thorax, nur flacher, weitläufiger und ist von den feiner 1 oder 2 reihig punktirten Episternen durch einen glatten, unpunktirten Zwischenraum, welcher den Episternen an Breite gleich kommt, getrennt. Die 3 letzten Abdominalsegmente feiner, das Analsegment dichter punktirt als die beiden ersten Segmente. Schenkel kaum sichtbar punktirt. Vorderschienen innen schwach 2 buchtig, alle innen fein geborstet. Nebendornen der schwachen Endhaken habe ich mit Sicherheit nicht von den Borsten der Randkränze unterscheiden können. Jeder Punkt oben trägt ein sehr kurzes, jeder unten ein längeres Härchen.

Die Schienen werden nicht selten röthlich und auf dem Thorax zeigen sich Spuren einer erhabenen Mittellinie. Die Runzeln auf den Zwischenräumen der Decken lösen sich zuweilen in kleine Tuberkeln auf; bei einem Stück aus den Carpathen mit fast matter Oberfläche waren die Zwischenräume stärker gerunzelt und ausserdem mit einer Reihe sehr feiner haartragender Körnchen. Im Caucasus ist hauptsächlich diese Abänderung von Leder gesammelt, nach welchem ich dieselbe genannt habe; bei grossen ♀ werden die Zwischenräume auf den Decken breiter als die Streifen, matt, stark gerunzelt und

mit einer ziemlich geraden oder im Zickzack gestellten Körnerreihe versehen.

Glänzende Stücke aus dem Caucasus habe ich als Maerkeli var. bestimmt gesehen.

Zwischen matten und glänzenden Stücken sowie zwischen Gerhardti Letz. und Brancsiki Tourn., von denen ich Stücke, von beiden Autoren bestimmt, untersuchen konnte, liessen sich keine specifischen Unterschiede auffinden.

In der Deutschen entomologischen Zeitschrift 1878 p. 168 vereinigt v. Heyden bereits die Gerhardti und Brancsiki mit Phloeophagus aterrimus Hampe und erklärt diesen für einen Erirrhinus. Die Beschreibung Hampe's loc. cit. streitet nicht gegen diese letztere Deutung, wenn man von der «Fühlerkolbe nicht gegliedert» absieht und zugiebt, dass Hampe nicht genau beobachtet hat.

Genus ICARIS Tournier.

Erirhinus. Schönherr. — Rhynchaenus. Dejean. — Prionochelus. Desbrochers.

Mentum breve, labium haud obtegens.

Oculi oblongi, plani.

Rostrum cylindricum, minus tenue, apicem versus subdilatatum, sulco laterali oblique e mandibularum basi sub antennarum insertionem usque ducto.

Scrobes obliqui, ad partem inferiorem oculorum ducti, nonnihil convergentes, margine inferiore subelevato, ad rostri apicem ducto.

Antennae 11 articulatae, scapo funiculo breviori, articulis 1 et 2 elongatis.

Prothorax post oculos lobatus et ciliatus.

Prosternum apice emarginatum, ciliatum.

Elytra striata, striis 9 et 10 pone coxas parum approximatis.

Coxae anticae prosterni basin versus insertae, posticae transversae elytrorum marginem attingentes.

Epimera mesothoracis parva, triangula, episternis multo minoria.

Episterna metathoracis angusta, postice rotundato-angustata, duobis primis segmentis abdominis brevioria; epimera haud conspicua.

Processus abdominalis latus quam coxae posticae

paulo angustior, apice obtuso-angulatus, fere truncatus.

Segmentum abdominis secundum 3 et 4 simul sumptis fere duplo longior, segmentum anale ante apicem utrinque penicillo.

Sutura inter segmentum 1 et 2 recta.

Pedes elongati, postici vix longiores.

Tibiae femoribus muticis vix breviores, subcompressae, 4 anticae curvatae, omnes intus bisinuatae, granulatae, fimbriatae, et apice unco armatae.

Talus tibiarum sublateralis, pseudo cavernosus.

Tarsi elongati, articulo 3 profundo bilobato.

Unguiculi tenues, simplices, divaricati.

Trochanteres seta longa erecta.

Tournier Ann. Belg. 1874. p. 93. hat, gestützt auf den breiten Abdominalfortsatz, das lange zweite Abdominalsegment und den geraden Hinterrand des ersten die Gattung Icaris von Erirrhinus ausgeschieden. Hätte Tournier gleichzeitig die freie Unterlippe, die zum Unterrande ziehenden, konvergirenden Fühlerfurchen, die grosse Verwandschaft einerseits mit Hylobius, andrerseits mit Bagous hervorgehoben, so hätte weder Seidlitz in seiner Fauna baltica, noch der Catalog von Stein et Weise, die Gattung Icaris wieder mit Erirrhinus vereinigt.

Die kurze Kinnplatte mit der am Vorderrande aufsitzenden ebensogrossen Unterlippe erreicht nicht ganz den Vorderrand des Rüssels. Augen senkrecht zur Körperachse, fast doppelt so lang als breit, flach. Wölbungslinie des Scheitels und Rüssels nicht unterbrochen oder an der Rüsselwurzel schwach eingesenkt.

Rüssel cylindrisch, von der Fühlereinlenkung ab zur Spitze

hin erweitert und hier fast ebenso breit als der Durchmesser der Schenkelkeule, punktirt gestreift, mit mehr oder weniger deutlichen Längslinien. Fühlerfurchen, dadurch dass ihre Unterkante zum Unterrande der Augen zieht und ihre Einlenkung genau in der Mitte der Rüsselhöhe liegt, etwas konvergirend, zu den Augen hin etwas erweitert, zur Spitze hin über die Einlenkung hinaus verlängert; vom Mundwinkel aus schräg unter die Fühlereinlenkung mit einer Furche, deren Oberrand mit dem Unterrand der Fühlerfurche zusammenfällt und mehr oder weniger kielförmig erweitert ist; in ersterem Fall wird die Fühlereinlenkung von oben gesehen schwach sichtbar. Bei Hylobius sind diese letzten Eigenschaften sehr deutlich ausgeprägt.

Fühler nahe der Rüsselspitze eingefügt, ihr Schaft den Augenvorderrand erreichend. Geisselglied 1 und 2 verlängert, an Länge und Dicke wenig verschieden, die übrigen kaum kürzer als breit, 7 wenig breiter als 6, Keule länglich, gegliedert.

Thorax schmäler als die Decken in den Schultern, Seiten gerundel, Hinterrand abgestutzt und nur wenig breiter als der Vorderrand, dieser hinter den Augen ausgebuchtet, Augenlappen deutlich und kurz gewimpert. Rücken sehr fein chagrinirt.

Schildchen klein halbrund, ringsum mit einer feinen vertieften Linie.

Flügeldecken an der Basis sehr wenig oder nicht ausgerandet und nicht breiter als der Thoraxhinterrand. Schultern stumpf, sehr kurz gerundet, die Seiten der Decken hinter ihnen schwach gebuchtet, im letzten Drittel schlank verengt, gemeinsam stumpf zugespitzt; mit 10 schwach vertieften Streifen, 3 mit 4 und 5 mit 6 vereinigt, 9 bei den Hinterhüften 10 etwas genähert und

deutlicher vertieft, 10 gewöhnlich nur von den Schultern bis zu den Hüften und an der Spitzenrundung deutlich; Zwischenräume alle gleich schwach erhaben, nur 9 gewöhnlich hinten leicht wulstig und 6 an der Basis niedergedrückt, wodurch die Schulter herausgepresst wird; Marginalsaum zur Aufnahme der runden Episternumspitze ausgeschnitten, dann in der Mitte flach ausgeschweift; Wölbung der Länge und Breite nach flach, die Seiten steiler abfallend unter den Körper gebogen.

Prosternum vor den Hüften kurz, Hinterrand schwach erhaben, Vorderrand durch eine eingegrabene die Augenlappen durchsetzende Linie abgesetzt, in der Mitte tief ausgerandet und etwas länger gewimpert als die Augenlappen ganz wie bei Hylobius. Durch die tiefe Prosternumausrandung liegen die Hüften scheinbar in der Mitte.

Vorderhüften dicht an einanderstehend, in dem hinteren Spalt steht ein erhabenes Körnchen. Mittelhüften genähert, durch einen bis zur Mitte der Hüften reichenden flachen, keilförmigen, an der Spitze stumpfen Mittel und Hinterbrustfortsatz getrennt. Hinterhüften quer, nur wenig breiter als der breite vorn flach stumpfwinklige Abdominalfortsatz. Hinterbrust zwischen den Hüften so lang oder etwas länger als der Mittelhüftendurchmesser, am Hinterrande mit einer eingedrückten Längsfurche.

Epimeren der Mittelbrust dreieckig, kleiner als die Episternen, von ihnen durch eine gerade oder gebogene Sutur getrennt; Episternen der Hinterbrust etwas kürzer als die Länge der 2 ersten Abdominalsegmente, hinter dem vorderen Haken schwach verengt, zum Ende wenig erweitert und nach aussen abgerundet. Abdominalsegment 1 und 2 liegen etwas höher und wenigstens an den Seiten höher gewölbt als die übrigen, 2 mindestens doppelt so lang als 3 + 4, die 4 ersten hinten gerade ab-

geschnitten, Analsegment so lang als Segment 2, vor dem Spitzenrande beiderseits mit schräg nach unten starrenden, zu einem dünnen Pinsel zusammengedrängten Borstenhaaren.

Beine in Länge wenig verschieden, die 2 hintersten unbedeutend länger; Schenkelanhänge mit einem nach unten starrenden Borstenhaar; Schenkel oval, zur Spitze nach oben und unten gleich verdickt.

Schienen flach oval, von Schenkellänge, gleich hinter der Basis innen etwas wadenförmig, dann bis zur Spitze deutlich ausgerandet, mit spitzen oder stumpfen sehr feinen Zähnchen besetzt und mit längeren Haaren gewimpert, die 4 vorderen an der Spitze deutlich gebogen. Schienentalus fast rechtwinklig zum Rücken, aber schräg nach innen abgeschnitten, nur der Aussenrand deutlich erhaben, der Innenrand nur an dem hintersten Beinpaar gewimpert; alle mit einem kräftigen, *neben* dem Aussenrande liegenden, Hornhaken, dessen nach aussen erweiterte Basis zwischen diesem und dem Aussenrande eine glatte Fläche bildet (falsche körbchen-talus pseudocavernosus); auch diese Eigenschaft besitzt Hylobius.

Tarsen seitlich eingelenkt, schlank, Glied 1 etwas länger als die 2 gleichlangen folgenden und mit 2 von gleicher Breite, 3 um $^1/_3$ breiter, tief 2 spaltig, alle 3 mit schwammiger Sohle, Klauenglied so lang als 1+2 mit 2 feinen, einfachen gespreizten Klauen.

Körperfarbe dunkel pechbraun oder schwarz, Fühler und Tarsen heller.

Alle Theile des Körpers mit Ausnahme von Rüssel, Fühler und Tarsen sind mit flachen runden Schuppen dicht besezt, mit eingestreuten, auf den Zwischenräumen der Decken in eine Reihe gestellten kaum aufstehenden kurzen hellen Börstchen; Rüssel theilweise mit kurzen

Borstenhärchen; Fühlergeissel, Keule und Tarsen fein behaart; die Schuppen der Oberseite weissgrau und bräunlichgrau gemischt, die hellen bilden bei ganz reinen Stücken 2 geschweifte Seitenlinien; gewöhnlich ist der Körper mit einer lehmigen Kruste bedeckt.

♂ Abdominalsegment 1 und 2 der Länge nach flach vertieft.

♀ Abdominalsegment 1 und 2 flach gewölbt.

Ausserdem ist das Analsegment des ♂ an der Spitze breiter und flacher, Rüssel etwas kräftiger skulptirt, Fühler näher zum Mundwinkel eingefügt, Geisselglied 1 kaum, beim ♀ deutlicher länger als 2.

Abänderungen der Art konnten des geringen Materials wegen nicht beobachtet werden. Die mir von vielen Seiten als Prionochelus Desbr. Opusc. ent. 1875. p. 21. eingesendete Gattung aus Syrien ist identisch mit Icaris Tourn.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Körper kurz, gedrungen, höchstens $2^1/_2$ mal so lang als in den Schultern breit; Thorax kürzer, nicht länger als breit, an den Seiten deutlich gerundet.

2. Thorax fast so lang als breit, Wölbungslinie von Scheitel und Rüssel nicht unterbrochen, Deckenbasis flach; lg. $4._5$—5, brt. $1._6$—$2._2$ Mm. Südeuropa..... **Sparganii** Gyll. Sch. 1.

2. Thorax doppelt so lang als breit; lg. 3 Mm. Südfrankreich..... ? **globicollis** Fairm. 4.

1. Körper gestreckt, mindestens 3 mal so lang als in den

Schultern breit; Thorax länger als breit, an den Seiten weniger gerundet.

3. Körper über den Schultern schmäler, Wölbungslinie von Scheitel und Rüssel an der Basis des letzteren eingesenkt, Thorax deutlich länger als breit, Seiten sehr wenig gerundet; Decken hinten schlanker, geradlinig verengt und seitlich zusammengerafft; Börstchen auf den Decken dick, schuppenförmig; Hinterbrust nur unbedeutend länger als der Mittelhüftendurchmesser; lg. $5._5$—6, brt. $1._8$—2 Mm. Syrien..... **cinereus** Mill. 2.

3. Körper in den Schultern breiter; Wölbungslinie von Scheitel und Rüssel an der Basis des letzteren kaum eingesenkt; Thorax nur wenig länger als breit, Seiten wenig gerundet; Decken hinten kürzer, gerundet verengt; Börstchen auf den Zwischenräumen der Decken fein haarförmig; Hinterbrust deutlich länger als der Mittelhüftendurchmesser; lg. 6, brt. $2._2$ Mm. Caucasus..... **pertinax** Gyll. Sch. 3.

Beschreibung der Arten.

1. **J. Sparganii.** Gyll. Sch. Oblongus, niger, dense cinereo-squamosus et setosus; rostro, antennis tarsisque rufo-piceis; rostro elongato, crassiusculo, arcuato, punctato, lateribus saltem striato; prothorace fere quadrato, utrinque modice rotundato; elytris basi transversim deplanatis, tenue striatis, interstitiis subplanis subtiliter alutaceis, setis adpressis crassis squamiformi-

bus uniseriatim dispositis. Long. 4.,—5, lat. 1.,—2.,4 Mm.

Sch. III. p. 310.

Südeuropa.

♂ Fühlereinlenkung um die halbe Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um die 1¼ fache Rüsselbreite von der Spitze.

Rüssel beim ♂ und ♀ an Länge nur wenig verschieden, so lang als die Vorderschenkel, gekrümmt, an den Seiten, beim ♂ auch oben, punktirt gestreift und mit einer bis nahe zur Spitze reichenden glatten Mittellinie; wenigstens die Wurzelhälfte mit kurzen schuppenförmigen Härchen bedeckt, Wölbungslinie von Scheitel und Rüssel nicht unterbrochen. Thorax höchstens so lang als breit mit ziemlich gleichmässig gerundeten Seiten, Hinterrand wenig breiter als der vordere, Hinterecken stumpf gerundet, Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen, hinter dem Vorderrande schwach eingedrückt, Rücken quergewölbt. Flügeldecken in den stumpfen, gerunden Schultern am breitesten und deutlich breiter als der Thorax, höchstens doppelt so lang als breit, hinten wenig gerundet, fast geradlinig verengt und stumpf zugespitzt, flach gewölbt, Basis um das Schildchen flach, innerhalb der Schultern und an der Vereinigung des dritten und achten Streifens vor der Spitze deutlich eingedrückt, fein gestreift, die Streifen undeutlich punktirt, 6 erreicht nicht die Basis und vereinigt sich nicht selten mit 5 vor derselben, 7 und 8 unter der Schulter abgekürzt und hier getrennt oder vereinigt. Zwischenräume kaum gewölbt, die gereihten Börstchen schmal, aber viel dicker als die runden flachen Schuppen. Hinterbrust zwischen Mittel und Hinterhüften wenig länger als der Mittelhüftendurchmesser.

2. J. cinereus. Mill.. Elongatus, dense albido-cinereo-squamosus et setosus; rostro arcuato, basi depresso, lateribus striato-punctato (♀), vel evidenter striato (♂); prothorace elongato, lateribus minus rotundato; elytris prothorace latioribus, apicem versus majis attenuatis, ante apicem lateraliter contractis, subdepressis, tenue striatis; metasterno inter coxas latitudine coxarum intermediarum paulo longiore. Long. $5._5$—6, lat. $1._8$—2 Mm.

Mill. Wien. ent. Monats. 1861. p. 209 — Prionochelus squamosus Desbr. Opusc. ent. 1875 p. 21.

Syrien.

♂ Fühlereinlenkung um die halbe Rüsselbreite von der Spitze.

♀ Fühlereinlenkung um reichlich die ganze Rüsselbreite von der Spitze.

Von Sparganii durch gestreckte Form, etwas kürzeren an der Basis deutlich eingesenkten Rüssel, längeren weniger gerundeten Thorax, flachen und hinten schlanker, geradliniger verengte Flügeldecken abweichend.

Im Uebrigen dem Sparganii so ähnlich, dass nur noch auf die Rüsselskulptur des ♀ aufmerksam zu machen ist; während bei ♀ dieses die Rüsselseiten deutlich gestreift, sind bei cinereus ♀ dieselben nur gereiht punktirt; ob aber dieser Unterschied konstant ist, lässt sich nur nach Durchsicht grösseren Materials entscheiden.

Prionochelus squamosus Desbr. ist mit einem mir von Miller als cinereus eingesendeten Pärchen identisch; die von Desbrochers stammenden Stücke sind mit einer gelbrothen Lehmkruste dicht bedeckt. *)

*) Solche Lehmkrusten lassen sich auf folgende Weise wenigstens von der Oberseite leicht entfernen: Man bedecke die zu rei-

3. J. **pertinax**. Gyll. Sch. Elongatus, niger, squamulis cinereo-albidis undique tectus et setosus; rostro, antennis tarsisque rufo piceis; rostro elongato, arcuato, lateribus striatorugoso (♀); prothorace latitudine paulo longiore, angulis posticis subacutis; elytris subconvexis, lateribus fere parallelis, apicem versus rotundato-angustatis, lateraliter vix impressis, tenue striatis, interstitiis subconvexis, uniseriatim setosis, setis tenuioribus; metasterno inter coxas longiore. Long. 6, lat $2._2$ Mm.

Sch. III. p. 309.

Caucasus.

♂ unbekannt.

♀ Rüssel an den Seiten runzlig gestreift, auf dem Rücken fein gereiht punktirt, Mittellinie glatt; Fühlereinlenkung reichlich um die Rüsselbreite von der Spitze.

Von der gestreckten Form des cinereus, nur Rüsselbasis kaum eingesenkt, Thorax weniger lang, Decken in den Schultern breiter, zur Spitze mehr gerundet verengt und nur flach eingedrückt, Rücken etwas gewölbter und die Börstchen in den Zwischenräumen mehr haarförmig, nicht selten an der Spitze gespalten; Hinterbrust deutlich länger als der Mittelhüftendurchmesser.

Der Typus in Schönherrs Sammlung ist ein ♀ und

---

nigende Stelle mit dick angerührtem Gummi arabicum, jedoch ohne Zusatz von Zucker, Glycerin u. a. m., lasse den Überzug trocknen und hebe mit einer Staarnadel die beim Trockenen gesprungene Gummischicht, mit ihr gleichzeitig die Lehmschicht ab, welche letztere mehr am Gummi, als an der Oberfläche des Objekts adhärirt.

nach Dr. J. Sahlberg's brieflicher Mittheilung identisch mit dem einzigen Stück (♀) meiner Sammlung aus Derbent, welche beiden Stücke von ihm in Stockholm miteinander verglichen wurden.

Die folgende Art ist mir unbekannt geblieben.

4. **Erirhinus globicollis** Fairm. Fuscus, indumento griseo sat dense tectus; rostro rufescente, arcuato, punctulato, tenuissime carinulato; prothorace transverso, lateribus valde rotundato, dorso infuscato; elytris sat brevibus, striatis, nebulosis; pedibus rufescentibus, griseo-squamosis. Long. 3 Mm.

Fairm. Cat. Grenier. 1863. p. 112.

Marseille (Coll. Aubé).—

Türkei, Ungarn. Tourn. Ann. Belg. 1874. p. 94.

Die Type dieser Art befindet sich nicht mehr in der Sammlung von Aubé, wie mir brieflich mitgetheilt wird. Da Herr Tournier loc. cit. den globicollis Fairm. seiner Gattung Icaris einverleibt, ohne ein Wort der Aufklärung oder des Zweifels hinzuzufügen, so ist wohl anzunehmen, dass er die Type gesehen; Tournier giebt nur noch als Fundort die Türkei und Ungarn an. Mir ist keine Art von Icaris, Erirhinus oder Notaris vorgekommen, welche sich auf globicollis deuten liesse, auch habe ich von keinem meiner befreundeten Collegen Aufschluss über dieselbe erhalten können. Gehört dieselbe aber wirklich zu Icaris, so unterscheidet sie sich von den 3 vorhergehenden Arten hinlänglich durch die geringe Grösse und den stark transversalen, gerundet erweiterten Thorax. Ist der globicollis aber kein Icaris so gehört er wahrscheinlich zu meiner Gattung Bagoopsis, welche möglicherweise mit der mir bisher nur aus der Beschreibung be-

kannten Echinocnemis Sch. von China (Schönherr), Japan (Roelofs), Siam und Thibet (Chevrolat) identisch ist. *)

(Fortsetzung folgt.)

---

*) Die von mir in Horae Soc. Petr. für die beiden südrussischen Arten volgensis und pugnax mihi aufgestellte Gattung Bagoops ist in der That identisch mit Echinocnemis; ein soeben vor Absendung dieses Manuskripts von Roelofs eingetroffener Ech. bipunctatus Roelofs aus Japan, hebt jeden Zweifel. Da pugnax mihi die Fühlereinlenkung *nicht* dicht am Mundwinkel hat, wie Schönherr und Lacordaire angeben, so ist die Eigenschaft „dicht am Mundwinkel" aus der Gattungsdiagnose von Echinocnemus zu streichen, die Gattung selbst aber unter die europäischen aufzunehmen.

TOMICUS TYPOGRAPHUS und AGARICUS MELLEUS,

ALS VERBÜNDETE IM KAMPFE MIT DER FICHTE.

Von

K. Lindeman,

Professor an der landwirthschaftlichen Academie in Moskau.

Im Herbste des Jahres 1882 erhielt ich die Nachricht, dass nicht weit von Moskau, im Walde des Fürsten Troubetzkoi, eine starke Vermehrung der Borkenkäfer bemerkt worden ist und schon mehrere Fichten von denselben getödtet seien. An den mir zugeschickten Exemplaren konnte ich mich überzeugen, dass diese Borkenkäfer zu Tomicus typographus gehören. Es sind noch allen im Gedächtnisse die ungeheuren Verheerungen, welche dieser Käfer vor einigen Jahren in den Wäldern Ungarns, Steiermarks und Böhmens verursacht hat, und welche diesen, schon im vorigen Jahrhunderte berüchtigten, Käfer nochmals dem grossen Publikum in Erinnerung brachten. Diese Verheerungen frischten wieder den alten Streit darüber auf, ob dieser Borkenkäfer nur kranke, oder auch gesunde Fichten befalle. Ich hatte die Gelegenheit gehabt mich damals dahin auszusprechen, dass Tomicus typographus, meinen Beobachtungen nach, nur

kränkelnde und todte Bäume, nie aber gesunde, angreife. Ich ergriff daher die Gelegenheit und machte eine Excursion in den vom Tomicus typographus heimgesuchten Wald, in der Hoffnung neue Thatsachen zu beobachten, welche in diesem Streite von Nutzen sein könnten. Meine Hoffnung sollte nicht enttäuscht werden; es glückte mir ganz überzeugende Thatsachen zu finden, welche unzweifelhaft darthun, dass der Tomicus typographus ausschliesslich kranke Bäume angreift. Ich sah hier den Borkenkäfer im Bündniss mit einem Pilze, nämlich *Agaricus melleus* die Fichten überfallen und tödten, was bis jetzt noch von Niemandem gesehen und beschrieben wurde. Dabei bildete der Pilz den Vortrab, indem er gesunde Fichten angriff, sie krank machte, worauf dieselben vom Borkenkäfer überfallen und rasch vollständig getödtet wurden.

Im Walde angelangt, überzeugte ich mich davon, dass die Zahl der vom Borkenkäfer angefallenen und getödteten Fichten nicht gross ist, nicht mehr als 20 bis 30 Stämme von 75 und mehr Jahren. Der hier verursachte Schaden ist also gar nicht gross. Beim genauen Revidiren des Waldes stiess ich bald auf folgende höchst interessante Thatsachen, betreffend die vom Borkenkäfer angegriffenen Bäume.

Erstens erwies es sich, dass diese Bäume nicht durch den Wald zerstreut, sondern drei geschlossene Gruppen bildeten, welche ringsum von ganz gesunden Stämmen umringt waren. Im Bereiche jeder von diesen drei Gruppen fand ich Fichtenstümpfe vom vorigen und vorvergangenem Jahre, was bewies, dass an diesen selben Stellen die Fichten schon das dritte Jahr kränkeln und absterben. Es wurde das von den mich begleitenden Leuten bestätigt.

Zweitens bemerkte ich bald, dass alle drei Gruppen absterbender Bäume hart an Wegen lagen, und zwar an zwei Wegen, welche unter rechtem Winkel aneinander stiessen und in zwei weit abstehende Punkte eines alten Fichtenwaldes mündeten.

Drittens zeigten alle kranken Bäume einige Eigenthümlichkeiten, welche nicht durch den Parasitismus des Tomicus typographus erklärt werden können. Alle kranken Bäume litten an starken Harzausflüssen, welche bald in kleinen Strömen über die Rinde flossen, bald in nussgrossen, runden, braunen Kugeln in den Rissen der Rinde eingetroknet waren. Dabei waren diese Harzbeulen nicht über den ganzen Stamm verbreitet, sondern nur an seinem unteren Ende, bis in die Höhe von ungefähr 7 Fuss über dem Erdboden. Nie entstehen solche Harzbeulen an solchen Bäumen, wo nur Tomicus typographus allein als Ursache des Absterbens letzterer erscheint. Ich konnte mich auch in diesem Falle sofort davon überzeugen, dass im Bereiche dieses unteren Stammendes, wo die erwähnte Harzstauung beobachtet wurde, *kein einziger Borkenkäfer in der Rinde zu finden war.* Immer befanden sich die Gänge derselben an dem höher gelegenen Stammstücke, welches frei von Harzbeulen war. Es war also klar, dass diese Harzbeulen früher auf der Rinde erschienen war, als die Borkenkäfer denselben Baum überfielen, und darum mussten sich die Käfer nur mit den höher liegenden Partien des Baumes begnügen. Hier aber entwickelten sich die Käfer so massenhaft, dass sie ein rapides Absterben der Bäume beeinflussten. Solche Bäume waren noch ganz dicht von schönen grünen Nadeln bedeckt, während die Rinde von dem mittleren Theile ihres Stammes in grossen Stücken abgefallen war und das entblösste weisse Holz von weitem den Blick

auf diese Bäume fesselte. Noch nie habe ich ein so rasches Absterben der vom typographus befallenen Stämme beobachtet.

Ich liess mehrere kranke, mit Harzbeulen am unteren Ende bedeckte Fichten fällen und überzeugte mich davon, dass nicht alle vom Borkenkäfer bewohnt seien. Zwei solche Bäume erwiesen sich, von der Basis bis zur Spitze, absolut frei von Borkenkäfern. Selbst an den Aesten derselben konnte ich beim genauesten Nachsehen nicht die geringsten Spuren von Borkenkäfern auffinden, obwohl diese Bäume ganz deutlich krank und absterbend waren.

Diese Thatsachen brachten mich nothwendig auf den Gedanken, dass die Bäume primär von einem pflanzlichen Parasiten leiden, und erst sekundär von Tomicus typographus angegriffen werden. Die Erscheinung des Harzausflusses, in Gestalt runder Beulen, brachte sofort auf den Gedanken an Agaricus melleus, dessen Parasitismus an Fichten längst und durch die ausgezeichneten Untersuchungen Prof. *Hartigs* (Die Baumkrankheiten. 1881) genau genug bekannt ist. Mein Verdacht erwies sich sogleich als richtig. An dem Wurzelende des Stammes fand ich sogleich die bekannten Pilze des Agaricus melleus, und in der Erde, nicht tief unter der Oberfläche, die Rhizomorphen desselben, in Gestalt dicker schwarzer Schnüre, welche unter die Rinde der Wurzeln eindrangen, und dort zum Mycelium auswuchsen.

Alles Mitgetheilte zusammengefasst, kommen wir nothwendig zum Schlusse, dass der genannte Pilz die primäre Krankheitsursache der Fichten gewesen ist. Die von ihm ergriffenen Bäume lockten dann die Borkenkäfer an sich, welche sich im mittleren und oberen Theile der kranken Stämme niederlassend, dieselben sehr bald zum

Absterben brachten. Nirgends fanden sich die Borkenkäfer selbständig, ohne den Pilz, an den Fichten des besuchten Waldes.

Nachdem ich zu dieser Auffassung der hier beobachteten Verhältnisse gekommen war, wurde es mir klar, warum die Borkenkäfer sich mehrere Jahre hindurch an den drei angegebenen Stellen dieses Waldes mit solcher Hartnäckigkeit hielten; und warum sie sich in diesem Falle nur an *Wegen* niedergelassen haben. Diese Fragen lassen sich folgendermassen beantworten.

Der Agaricus melleus wird bei uns mit grosser Vorliebe gegessen und darum, so wie auch andere Pilze, gesammelt. Sehr wahrscheinlich ist es, dass vor einigen Jahren ein Pilzesammler seine Beute längs dem Waldwege nach Hause tragend, an drei verschiedenen Stellen reife Exemplare fallen liess. Dieselben zerstreuten hier ihre reifen Sporen. Es entstanden drei Infectionsheerde, von wo aus die Rhizomorphen des Pilzes sich weiter und weiter vorschoben, eine Fichte nach der anderen an den Wurzeln fassend und krank machend. Darauf kamen die Borkenkäfer, durch den Geruch zu den kranken Bäumen geleitet, und überfielen dieselben. Indem diese beiden verbündeten Feinde der Fichte sich an dieselben Bäume machen, stören sie sich gegenseitig nicht im geringsten. Einmal sich niedergelassen, können sie ihre zerstörende Thätigkeit immer weiter und weiter ausdehnen, immer grössere Anzahl von Bäumen überfallen und tödten.

Um einem solchen Wachsen des Uebels Einhalt zu thuen, musste natürlich beim Anrathen der zu unternehmenden Maassregeln, auf beide Feinde Rücksicht genommen werden. Darum schlug ich folgendes vor.

1. Im Bereiche der drei erwähnten Gruppen sollen

alle schon kranken Bäume gefällt werden, weil an eine Genesung derselben selbstverständlich nicht zu denken ist.

2. Die so entblösste Fläche soll von einem Graben umzogen werden, um der weiteren Verbreitung der Rhizomorphen Grenzen zu stellen.

3. Darauf im Frühjahre Fangbäume werfen, um die noch vorhandenen Borkenkäfer zu sammeln.

Wir besitzen nur wenige Thatsachen, welche, so wie die hier mitgetheilten, beweisen, dass T. typographus nur die kranken Bäume des Waldes angreift. Natürlich können die Ursachen dieser Krankheiten sehr verschieden sein, und ist das hier beobachtete Bündniss des Borkenkäfers mit einem gewissen Pilze nur ein specieller Fall.

О ДВИЖЕНІИ ЗЕМЛИ СЪ ЛУНОЮ ОКОЛО СОЛНЦА.

Ѳ. А. Слудскаго.

Второе изъ тѣхъ неравенствъ, о которыхъ было говорено въ статьѣ *О двухъ неравенствахъ, имѣющихъ мѣсто при движеніи солнечной системы* (Bulletin, 1881),— я примѣню теперь къ Солнцу и Землѣ съ Луною. Я укажу, какъ строится въ настоящемъ случаѣ предѣльная кривая, и дамъ рисунокъ этой кривой.

---

1. Примемъ массу Солнца за единицу. Означимъ массы Земли и Луны чрезъ m_1 и m_2; разстоянія ихъ отъ Солнца—чрезъ r_1 и r_2; ихъ взаимное разстояніе—чрезъ ρ. Будемъ имѣть

$$c + 2k(1 + m_1 + m_2)\left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} + \frac{m_1 m_2}{\rho}\right)$$

$$-\frac{c_1^{\,2}}{m_1 r_1^{\,2} + m_2 r_2^{\,2} + m_1 m_2 \rho^2} > 0 \qquad (1)$$

Для насъ достаточно имѣть лишь приближенныя величины постоянныхъ c и c_1.

Постоянное c, по положенію и скоростямъ Земли и Луны для какого нибудь момента t_0, опредѣляется уравненіемъ *)

$$c = m_1 v_1^2 + m_2(v_1^2 + 2\varepsilon v_1 v_2 + v_2^2) + m_1 m_2 v_2^2$$

$$-2k(1 + m_1 + m_2)\left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_1 + \varepsilon_1 \rho} + \frac{m_1 m_2}{\rho}\right),$$

гдѣ v_1 есть скорость Земли относительно Солнца; v_2— скорость Луны относительно Земли; ε и ε_1—нѣкоторыя постоянныя, заключающіяся въ предѣлахъ $+1$ и -1.

Такъ какъ масса Земли въ 350000 разъ меньше массы Солнца, масса Луны въ 80 разъ меньше массы Земли, разстояніе Луны отъ Земли въ 400 разъ меньше разстоянія Земли отъ Солнца, и скорость Луны въ 30 разъ меньше скорости Земли; то будемъ имѣть, съ достаточною для насъ степенью приближенія,

$$c = (m_1 + m_2) v_1^2 - \frac{2k(m_1 + m_2)}{r_1},$$

или

$$c = -\frac{k(m_1 + m_2)}{a};$$

a есть большая полуось орбиты Земли для момента t_0.

Принявъ центръ Солнца за начало координатъ, и плоскость эклиптики за плоскость xy, будемъ имѣть **)

$$c_1 = m_1\left(\frac{x_1 dy_1 - y_1 dx_1}{dt}\right)_0 + m_2\left(\frac{x_2 dy_2 - y_2 dx_2}{dt}\right)_0$$

$$+ m_1 m_2 \left\{\frac{(x_2 - x_1)(dy_2 - dy_1) - (y_2 - y_1)(dx_2 - dx_1)}{dt}\right\}_0$$

---

*) См. мою статью *Къ задачѣ о многихъ тѣлахъ* (Мат. Сб. т. IX).

**) Тамъ же.

Приближенная величина постояннаго c_1 будетъ такова

$$c_1 = (m_1 + m_2)\left(\frac{x_1 dy_1 - y_1 dx_1}{dt}\right)_0,$$

или

$$c_1 = (m_1 + m_2)\sqrt{kp};$$

p есть параметръ орбиты Земли.

2. Раздѣливъ неравенство (1) на $k(1 + m_1 + m_2)$ и положивъ для краткости

$$\frac{c}{k(1 + m_1 + m_2)} = -\frac{m_1 + m_2}{a(1 + m_1 + m_2)} = -\alpha,$$

$$\frac{c_1^2}{k(1 + m_1 + m_2)} = \frac{(m_1 + m_2)^2 p}{1 + m_1 + m_2} = \beta^2,$$

получаемъ

$$-\alpha + 2\left(\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} + \frac{m_1 m_2}{\rho}\right)$$

$$-\frac{\beta^2}{m_1 r_1^2 + m_2 r_2^2 + m_1 m_2 \rho^2} > 0 \qquad (2)$$

Такъ какъ ρ не можетъ быть больше суммы разстояній Земли и Луны отъ Солнца, то въ знаменателѣ послѣдняго члена первой части неравенства (2) мы можемъ пренебречь и пренебрежемъ слагаемымъ $m_1 m_2 \rho^2$. Членомъ $\frac{2m_1 m_2}{\rho}$ пренебрегать нельзя, такъ какъ при малыхъ ρ онъ имѣетъ замѣтную величину.

Наименьшая возможная величина ρ есть сумма радіусовъ Земли и Луны. Означимъ ее чрезъ ρ_1 и положимъ

$$\frac{2m_1 m_2}{\rho_1} = h.$$

Заимствуя, по прежнему, надлежащія данныя у Литтрова (Die Wunder des Himmels), я нашелъ

$$lg\ \alpha = 4.4510 - 10;$$
$$lg\ \beta^2 = 8.9018 - 20;$$
$$lg\ \rho_1 = 5.7234 - 10;$$
$$lg\ h = 1.5674 - 10.$$

Чрезъ lg означены логариѳмы табличные.

3. Примемъ r_1 и r_2 за ординату и абсциссу точки на плоскости.*)

Будемъ строить предѣльную кривую по точкамъ пересѣченія ея съ прямыми l, проходящими чрезъ начало координатъ.

Означимъ чрезъ φ уголъ, составляемый прямою l съ осью абсциссъ. Для точекъ этой прямой будемъ имѣть

$$r_1 = r_2\, tg\varphi.$$

и сверхъ того, означая чрезъ ε величину заключающуюся между $+1$ и -1,

$$\rho = r_2(1 + \varepsilon tg\varphi), \text{ при } \varphi < 45^0,$$
$$\rho = r_2(tg\varphi + \varepsilon), \text{ при } \varphi > 45^0.$$

Подставивъ эти выраженія r_1 и ρ въ неравенство (2), означивъ отношеніе ρ къ r_2 чрезъ Δ, и положивъ для краткости

$$\frac{m_1}{tg\varphi} + m_2 + \frac{m_1 m_2}{\Delta} = \gamma,$$

$$\frac{\beta^2}{m_1 tg^2\varphi + m_2} = \delta,$$

*) За ординату и абсциссу мы могли бы принять r_1 и ρ, а также r_2 и ρ. Получились бы два новыя геометрическія представленія неравенства (2).

получаемъ

$$-\alpha+\frac{2\gamma}{r_2}-\frac{\delta}{r_2^2}>0. \qquad (3)$$

При $r_2=0$ первая часть неравенства (3) отрицательна,—неравенство не удовлетворяется. При $r_2=\infty$ — то же самое. Неравенство (3) начинаетъ удовлетворяться при двухъ значеніяхъ r_2, опредѣляемыхъ уравненіемъ

$$-\alpha+\frac{2\gamma}{r_2}-\frac{\delta}{r_2^2}=0, \qquad (4)$$

и удовлетворяется при всѣхъ промежуточныхъ значеніяхъ r_2. Предѣльныя значенія r_2:

$$r_2=\frac{\gamma}{\alpha}\pm\sqrt{\frac{\gamma^2}{\alpha^2}-\frac{\delta}{\alpha}}$$

даютъ на прямой l двѣ точки предѣльной кривой.

Такъ какъ величина ε, входящая въ выраженіе γ, можетъ мѣняться между $+1$ и -1; то уравненіемъ (4) будутъ опредѣляться не двѣ точки, а двѣ конечныя части прямой l. Внѣшнія конечныя точки этихъ частей нужно принимать, понятно, за точки предѣльной кривой.

Членъ выраженія γ, содержащій ε, можетъ имѣть значительную величину лишь при φ близкомъ къ 45°.

Опредѣляя, при помощи ур. (4), точки предѣльной кривой при φ близкомъ къ 45°, слѣдуетъ помнить, что $r_2\Delta$ не можетъ быть меньше ρ_1. Всѣ тѣ значенія ε, при которыхъ

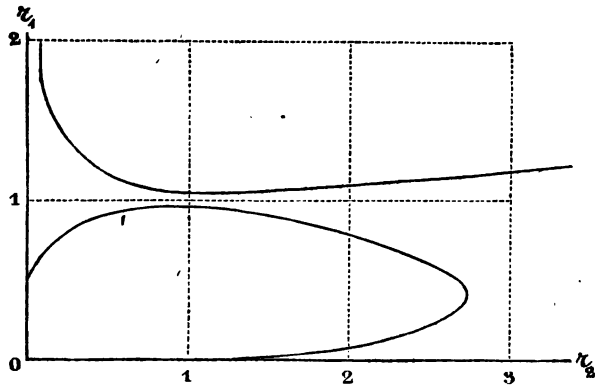
$$r_2\Delta<\rho_1,$$

должно считать невозможными. Величины r_2, соотвѣтствующія наименьшимъ возможнымъ ε, будутъ опредѣляться уравненіемъ

$$-\alpha+h+2\left(\frac{m_1}{tg\varphi}+m_2\right)\frac{1}{r_2}-\frac{\delta}{r_2^2}=0.$$

При $\varphi = 0$, т.-е. при $r_1 = 0$, всякое значеніе r_2 удовлетворяетъ неравенству (2). При $\varphi = 90^\circ$, т.-е. при $r_2 = 0$, всякое значеніе r_1 удовлетворяетъ неравенству (2). См. статью *О двухъ неравенствахъ*.

4.—Прилагаемый рисунокъ представляетъ предѣльную кривую для Земли и Луны.



Въ статьѣ *О двухъ неравенствахъ* я замѣтилъ, что при геометрическомъ представленіи втораго неравенства получаются двѣ формы предѣльной кривой. Въ кривыхъ для Юпитера съ Сатурномъ и для Земли съ Луной имѣемъ мы представительницъ той и другой формы.

ÜBER DIE BEZEICHNUNG DER KELCHPLATTEN DER CRINOIDEEN

von

H. Trautschold.

Im Jahre 1875 besprach Herbert Carpenter im Quarterly Journal of microscopical science (vol. XVIII. pp. 352—383) die Homologien zwischen den Kelchplatten der Crinoideen und denen der Echiniden und schlug, statt der, wie er sagte, unregelmässigen und empirischen bis dahin gebräuchlichen Nomenclatur der Kelchplatten des Crinoideenkelches eine rationellere vor. Er kommt in diesem Jahre (Notes of Echinoderm Morphology № V. On the homoloy of the apical system) auf diesen Gegenstand zurück, sagt, dass die radiale Structur des Gefässsystems von erster Wichtigkeit sei, und dass die wahren Basalplatten des Crinoideenkelchs diejenigen seien, welche eine interradiale Stellung haben und unmittellbar unterhalb der Radialplatten stehen. Da nun ausser jenen beiden Plattenkränzen bei vielen Paläocriniden noch ein unterster Plattenkranz vorhanden ist, so schlägt Carpenter für diese Platten die Benennung infrabasalia vor, eine Benennung, die bereits von Zittel in seinem Lehrbuch der Paläontologia aufgenommen ist.

Ein Blick auf das Scheitelschild von Salenia lehrt, dass Carpenter bezüglich der Homologie zwischen den Augentäfelchen der Echiniden und den Radialplatten des Crinoideenkelchs einerseits und zwischen den Genitaltäfelchen der Echiniden und den parabasalia der Crinoideen vollkommen Recht hat, denn, so wie die Ambulacraltäfelchen der Echiniden bei den Ocellartäfelchen des Scheitelschildes ihren Abschluss finden, ebenso stossen die Arme der Crinoideen mitten auf die äussersten Platten, die Radialplatten des Kelchs. Andererseits entspricht die mit den Ocellartäfelchen alternirende Stellung der Genitaltäfelchen der Echiniden vollkommen der interradialen Stellung des zweiten Plattenkranzes der Crinoideen, dem Carpenter die Benennung basalia vindicirt, während Zittel für dieselben Patten die ursprüngliche von Joh. Müller vorgeschlgene Benennung parabasalia beibehält.

Die Frage dreht sich also augenscheinlich nur um den dritten, untersten Plattenkranz der Crinoideen. für welchen sich bei den Echiniden ebensowenig, wie bei allen anderen Echinodermen (mit Ausnahme der von Ludwig neuerdings beschriebenen Amphiura squamata l. c. p. 8) ein Homologon findet.

Da bei den Crinoideen der Kelch entweder aus zwei oder aus drei Plattenkränzen besteht, und der obere Plattenkranz aus Radialplatten zusammengesetzt ist, welche direct mit den Armen communiciren, so bleibt bei den einen nur ein Plattenkranz als Basis des Kelchs übrig, bei den anderen zwei Plattenkränze. Carpenter hat für den untersten, den dritten Kranz des Kelchs (den zweiten der dicyclischen Basis) den oben erwähnten Namen infrabasalia vorgeschlagen, für den oberen der dicyclischen Basis die Benennung basalia. Wenn aber bei den mono-

cyclischen Kelchen der untere Tafelkranz die Basis darstellt, bei den dicyclischen die *zwei* unteren Tafelkränze die Basis bilden, so sind die Platten beider gleichwerthig, und die Platten der ersten wie der zweiten Basis sind basalia oder Basalplatten, sie sind integrirende Theile der monocyclischen Basis sowohl, wie der dicyclischen. Der Name basalia für die früheren parabasalia erscheint also ungeeignet. Bei Annahme der Gleichwerthigkeit der mono- und dicyclischen Basis erscheint es daher am rationellsten, den Platten der monocyclischen Basis die Benennung basalia zu lassen, die dicyclische Basis aber in infra- und suprabasalia zu theilen. Baselplatten zu nennen, die sich in der Mitte zwischen dem unteren und oberen Plattenkreise befinden, wird immer paradox erscheinen, ganz unerklärlich aber dem, der noch nicht in die Feinheiten des Baues der Echinodermen und in die subtilen Deductionen der Forscher eingeweiht ist.

Gegen die Beibehaltung des Ausdrucks «Parabasalplatten» für die obere Reihe der dicyclischen Basis würde ich nichts einzuwenden haben, wenn auch für den untersten Kranz der Crinoideenkelche an der früheren Bezeichnung «Basalplatten» festgehalten würde. Aber wenn zwei Kränze die Basis darstellen, dann scheint es rationeller, den unteren Kranz infrabasal, den darüber befindlichen suprabasal zu nennen, denn supra und infra bringen unzweifelhaft die Stellnng der beiden in Rede stehenden Kelchreihen besser zur Anschauung als infra und para, und theilen zugleich die dicyclische Basis in zwei gleichwerthige ein Ganzes darsstellende Hälften.

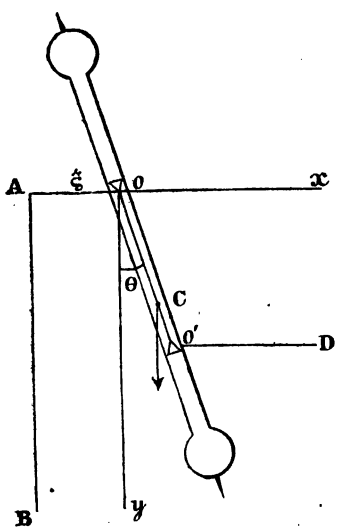
d. 28. Novbr. 1882.

О ВЛІЯНІИ КОЛЕБАНІЙ ШТАТИВА НА ВРЕМЯ КАЧАНІЯ МАЯТНИКА.

Н. Жуковскаго.

Въ этой замѣткѣ мы опредѣлимъ величину поправки длины секунднаго маятника, которая должна быть введена для устраненія погрѣшности отъ непрочности штатива.

(Фиг. 1).



Пусть (фиг. 1) AB будетъ вертикальная линія, совпадающая съ направленіемъ оборотнаго маятника при его равновѣсіи. Когда маятникъ будетъ приведенъ въ колебаніе, то точка его опоры o не будетъ оставаться въ A, а будетъ совершать колебанія, уклоняясь вправо и влѣво отъ точки A по горизонтальному направленію.

Назовемъ черезъ ξ это чрезвычайно малое отклоненіе Ao. Вообразимъ оси координатъ xoy, имѣющія начало въ точкѣ опоры маятника и направленныя: ось ox по горизонтальной, а ось oy

по вертинальной линіи. Пусть θ будетъ уголъ, который ось маятника образуетъ съ осью oy.

Кординаты ξ и θ вполнѣ опредѣляютъ положеніе маятника, поэтому мы можемъ относительно ихъ написать дифференціальныя уравненія движенія въ лагранжевой формѣ. Для этого надо предварительно опредѣлить живую силу системы и силовую функцію всѣхъ силъ, на нее дѣйствующихъ.

Проэкціи абсолютныхъ скоростей точекъ нашего маятника на оси ox и oy выразятся слѣдующими формулами *):

$$u = \xi' + y\theta',$$
$$v = -x\theta'.$$

Поэтому живая сила T нашей системы будетъ:

$$T = \frac{1}{2}\sum m(u^2+v^2) = \frac{1}{2}M\xi'^2 + \frac{1}{2}J\theta'^2 + Mh\xi'\theta';$$

гдѣ M масса маятника, J моментъ его инерціи относительно точки o, h разстояніе центра тяжести C отъ точки o.

Силовая функція U всѣхъ силъ, дѣйствующихъ на нашу систему будетъ слагаться изъ работы силы тяжести и изъ работы силы упругости, притягивающей точку o къ A. Эта сила, какъ показалъ опытъ, прямо пропорціональна отклоненію ξ; поэтому

$$U = Mghcs\theta - \frac{k\xi^2}{2}.$$

Здѣсь g напряженіе тяжести, а k коэффиціентъ силы упругости штатива, который представляетъ очень большую величину.

---

*) Первыя и вторыя производныя отъ ξ и θ по времени будемъ обозначать чрезъ ξ', θ', ξ'', θ''.

Подставляемъ T и U въ лагранжевы уравненія движенія:

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{dT}{d\xi'}\right)-\frac{dT}{d\xi}=\frac{dU}{d\xi},$$
$$\frac{d}{dt}\left(\frac{dT}{d\theta'}\right)-\frac{dT}{d\theta}=\frac{dU}{d\theta};$$

получимъ, замѣняя по малости угла отклоненія маятника $sn\theta$ на θ,

$$\begin{aligned} M\xi''+Mh\theta''&=-k\xi,\\ Mh\xi''+J\theta''&=-Mgh\theta. \end{aligned} \qquad (1)$$

Мы удовлетворяемъ этимъ уравненіямъ, полагая

$$\begin{aligned} \xi&=\alpha\,(cs(\lambda t)+\mu\,sn(\lambda t)),\\ \theta&=\beta\,(cs(\lambda t)+\mu\,sn(\lambda t)); \end{aligned} \qquad (2)$$

гдѣ μ произвольное постоянное, а λ и отношеніе $\alpha:\beta$ опредѣляются изъ уравненій:

$$\alpha\,(k-M\lambda^2)-\beta\,Mh\lambda^2=0,$$
$$-\alpha\,Mh\lambda^2+\beta\,(Mgh-J\lambda^2)=0.$$

Отсюда

$$\frac{\alpha}{\beta}=\frac{Mh\lambda^2}{k-M\lambda^2}=\frac{Mgh-J\lambda^2}{Mh\lambda^2}. \qquad (3)$$

Дѣлимъ въ послѣдней дроби числителя и знаменателя на Mh и полагаемъ

$$\frac{J}{Mh}=L. \qquad (4)$$

Получаемъ для опредѣленія λ^2 уравненіе:

$$\frac{Mh\lambda^2}{k-M\lambda^2}=\frac{g-L\lambda^2}{\lambda^2};$$

откуда

$$M(L-h)\lambda^4-(kL+Mg)\lambda^2+kg=0. \qquad (5)$$

Рѣшаемъ относительно λ^2:

$$\lambda^2 = \frac{1}{2M(L-h)}\left[(kL+Mg) \mp \sqrt{(kL+Mg)^2 - 4Mkg(L-h)}\right]. \quad (6)$$

Здѣсь оба корня дѣйствительны, потому что подкоренная величина можетъ быть приведена къ виду

$$(kL - Mg)^2 + 4\,Mgkh.$$

Кромѣ того оба корня очевидно положительны. Отсюда слѣдуетъ, что общіе интегралы уравненій (1) выразятся съ помощію однихъ тригонометрическихъ функцій. Эти интегралы найдутся, внося въ формулы (2) два положительныя значенія λ изъ формулы (6) и беря сумму такихъ интеграловъ. *).

Перейдемъ къ упрощенію фор. (6), происходящему отъ весьма значительной виличины коэффиціента k, вслѣдствіе чего можно пренебрегать степенями дроби $\frac{1}{k}$ выше первой.

Разлагаемъ радикалъ, входящій въ фор. (6) по возрастающимъ степенямъ $\frac{1}{k}$:

$$\left(L^2 + 2Mg(2h - L)\frac{1}{k} + \frac{M^2g^2}{k^2}\right)^{\frac{1}{2}} = kL + \frac{Mg}{L}(2h - L) + \frac{2M^2g^2h(L-h)}{L^3k}.$$

---

*) Отрицательныя значенія λ подставлять въ фор. (2) не нужно, такъ какъ чрезъ это не вводится новыхъ произвольныхъ постоянныхъ.

На основаніи этого разложенія фор. (6) даетъ намъ слѣдующія двѣ приблизительныя величины λ^2:

$$\lambda_1^2 = \frac{g}{L} - \frac{Mg^2h}{L^3k},$$
$$\lambda_2^2 = \frac{kL}{M(L-h)} + \frac{gh}{L(L-h)} + \frac{Mg^2h}{L^3k}. \qquad (7)$$

Этимъ двумъ величинамъ λ соотвѣтствуютъ два простыхъ періодическихъ движенія, изъ которыхъ слагается все движеніе нашего маятника. Называя чрезъ t_1 и t_2 полныя періоды $2\pi : \lambda_1$ и $2\pi : \lambda_2$ этихъ простыхъ колебательныхъ движеній, найдемъ:

$$t_1 = 2\pi\sqrt{\frac{1}{g}\left(L + \frac{Mgh}{kL}\right)},$$
$$t_2 = 2\pi\sqrt{\frac{M(L-h)}{kL}}. \qquad (8)$$

Формулы (8) показываютъ, что періодъ перваго движенія очень мало отличается отъ времени полнаго колебанія маятника при неподвижномъ штативѣ, періодъ же втораго движенія весьма коротокъ.

Можно всегда выбрать начальныя данныя такъ, чтобы все движеніе маятника представлялось только первымъ изъ этихъ двухъ періодическихъ движеній. Для этого стоитъ только отклонить маятникъ отъ вертикальной линіи на уголъ θ_0, и удерживать его въ этомъ положеніи съ помощію горизонтальной нити $o'D$, направленіе которой проходитъ чрезъ центръ качанія o'. При такомъ положеніи равновѣсія маятника точка o перемѣстится изъ A вправо на пространство

$$\xi_0 = \frac{Mgh\theta_0}{Lk}. \qquad (9)$$

Если обожжемъ нить, то маятникъ придетъ въ движеніе, выражаемое найденными нами общими интегралами.

Произвольныя постоянныя этихъ интеграловъ должны быть опредѣлены по слѣдующимъ начальнымъ даннымъ: при $t = o$, должны имѣть $\xi' = \theta' = o$, $\xi = \xi_0$, $\theta = \theta_0$.

Такимъ начальнымъ даннымъ удовлетворяемъ, давая интеграламъ видъ:

$$\begin{aligned} \xi &= \xi_0 cs\lambda_1 t, \\ \theta &= \theta_0 cs\lambda_1 t. \end{aligned} \qquad (10)$$

Здѣсь отношеніе $\xi_0 : \theta_0$ должно удовлетворить формулѣ (3), что, при отбрасываніи высшихъ степеней дроби $\frac{1}{k}$, даетъ

$$\xi_0 = \theta_0 \frac{Mh}{k} \lambda_1^2 .$$

Что это уравненіе удовлетворяется видно изъ того, что, по подстановкѣ въ него величины λ_1 изъ формулы (7), получаемъ формулу (9).

Посмотримъ теперь, какую погрѣшность дѣлаемъ мы, опредѣляя по способу Гюгенса длину l маятника, соотвѣтствующую времени колебанія t_1?

Эта длина по фор. (8) будетъ

$$l = L + \frac{Mgh}{kL} \cdot \qquad (11)$$

По способу же Гюгенса за эту длину мы принимаемъ разстояніе $h + h_1$, гдѣ h_1 есть разстояніе отъ центра тяжести c обратной точки привѣса o', которая даетъ тоже самое время колебанія маятника t_1, т.-е. для которой

$$l = L_1 + \frac{Mgh_1}{kL_1} \cdot \qquad (12)$$

Здѣсь L_1 имѣетъ для точки o' тоже значеніе, какое L для точки o.

Называя чрезъ J_0 моментъ инерціи нашего маятника относительно центра тяжести C, можемъ формулу (4) написать такъ:

$$L = \frac{J_0}{Mh} + h.$$

Также найдемъ, что

$$L_1 = \frac{J_0}{Mh_1} + h_1.$$

Подставляемъ это въ формулы (11) и (12) и преобразуемъ ихъ:

$$\frac{J_0}{M} + \frac{Mgh^2}{kL} = lh - h^2,$$

$$\frac{J_0}{M} + \frac{Mgh_1^2}{kL_1} = lh_1 - h_1^2.$$

Въ этихъ формулахъ L и L_1 могутъ быть съ точностію до порядка $\frac{1}{k}$ замѣнены чрезъ $h + h_1$. Сдѣлавъ это, вычитаемъ нижнюю формулу изъ верхней и дѣлимъ результатъ на $h - h_1$. Найдемъ:

$$l - (h + h_1) = \frac{Mg}{k}. \qquad (13)$$

Это и есть величина поправки, которая должна быть прибавлена къ наблюденной длинѣ маятника $h + h_1$, чтобы получить его истинную длину l.

Принимая $h + h_1 = H$ за длину маятника, которому соотвѣтствуетъ время колебанія t_1 мы опредѣляемъ длину η секунднаго маятника по формулѣ

$$\eta = \frac{H}{t_1^2}.$$

Истинная же длина секунднаго маятника будетъ:

$$\eta + \delta\eta = \frac{l}{t_1^2} = \frac{1}{t_1^2}\left(H + \frac{Mg}{k}\right);$$

откуда

$$\delta\eta = \frac{Mg\eta}{kH}. \qquad (14)$$

Это есть формула поправки длины секунднаго маятника, опредѣленной по способу Гюгенса не на идеально прочномъ штативѣ.

Что касается до дроби

$$\frac{Mg}{k},$$

то она можетъ быть опредѣлена по фор. (9), какъ сумма отношеній $\xi_0 : \theta_0$ при обоихъ положеніяхъ точки опоры.

———

КРУГИ И ЛОЖНЫЯ СОЛНЦА

27 декабря 1882 года въ Москвѣ.

Н. Зворыкинъ.

---

27 декабря 1882 г. (9 января 1883 г. н. с.) была видима на небѣ замѣчательно развитая система круговъ и цѣлый рядъ ложныхъ солнцъ. Явленіе было довольно развито уже около $11^{h.}$ *а. т.*, достигло наибольшаго развитія между $12^{h.}$ и $1^{h.}$ *р. т.*, а въ $3^{h.}$ *р. т.* оно было уже совсѣмъ незамѣтно.

Нижеприведенныя данныя составляютъ результатъ почти одновременныхъ наблюденій, произведенныхъ на Астрономической Обсерваторіи А. А. Бѣлопольскимъ и въ саду Университета Е. И. Брюсовымъ и мной. Результаты въ общемъ были между собой довольно согласны и взаимно дополняли другъ друга.

Около $1^{h.}\ 15^{m.}$ *р. т.* изъ круговъ были видны:

1°. Два горизонтальные круга. Нижній кругъ въ видѣ бѣлой, мѣстами довольно слабой полосы обходилъ все небо, проходя чрезъ самое солнце, причемъ высота его мѣнялась вмѣстѣ съ высотою солнца и во время наблюденія была около 10°,6. Верхній кругъ съ цен-

тромъ въ зенитѣ былъ на высотѣ около 60°,1; четверть этого круга, надъ солнцемъ, представляла замѣчательно яркую радугу, красный край которой былъ обращенъ наружу, а фіолетовый — внутрь; остальныя три четверти его были безцвѣтны и едва замѣтны.

2°. Два концентричные круга съ центромъ въ солнцѣ; внутренній болѣе яркій описанъ былъ радіусомъ въ 21°,8, внѣшній же — радіусомъ въ 45°,0. Оба они имѣли слабую радужную окраску въ одномъ и томъ же смыслѣ, именно внутри красный цвѣтъ, фіолетовый наружу.

Размѣры, данные выше, относятся къ внутреннему краю краснаго цвѣта.

Внутренняго круга сверху, надъ солнцемъ, касалась бѣлая полоса, изгибъ которой напоминалъ гиперболу съ ассимптотами, образующими уголъ около 90°; при наибольшемъ развитіи концы этой гиперболы, обращенные кверху, достигали длины до 20°, считая отъ точки прикосновенія, причемъ они замѣтно перегибались книзу.

Ложныхъ солнцъ было видно 7; восьмое, къ нимъ симметричное, замѣчено не было.

1°. Два въ мѣстѣ пересѣченія нижняго горизонтальнаго круга съ внутреннимъ кругомъ, имѣющимъ центръ въ солнцѣ; именно, часть послѣдняго представляла здѣсь яркую радужную окраску, а съ внѣшней стороны его на горизонтальномъ кругѣ были яркія бѣлыя пятна.

2°. Два, въ видѣ бѣлыхъ пятенъ съ слабой окраской, въ мѣстѣ пересѣченія нижняго горизонтальнаго круга съ внѣшнимъ кругомъ, имѣющимъ центръ въ солнцѣ.

3°. Два, въ видѣ бѣлыхъ пятенъ, на нижнемъ горизонтальномъ кругѣ по обѣ стороны солнца, на разстояніи отъ него (разность азимутовъ) около 119°,1. Изъ этихъ солнцъ поднимались бѣлые невысокіе столбы.

4°. Одно, въ видѣ бѣлаго пятна, на нижнемъ горизонтальномъ кругѣ, къ *E* отъ точки, противулежащей солнцу, на разстояніи отъ послѣдней около 22°; оно вѣроятно было какъ разъ противоположно тому, которое находилось къ *W* отъ солнца приблизительно на томъ же разстояніи.

Другое симметричное этому замѣчено не было.

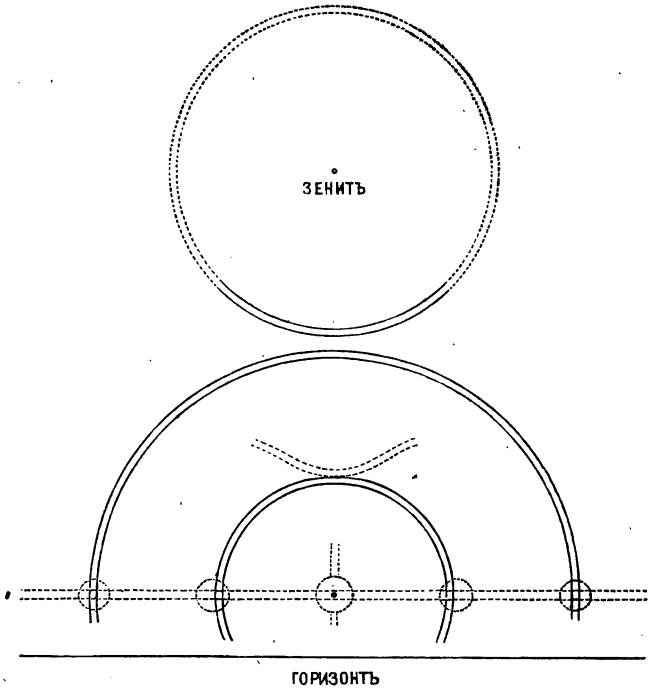
Наконецъ было замѣтно небольшое усиленіе свѣта въ самой верхней части внѣшняго круга, съ центромъ въ солнцѣ; а изъ самаго солнца поднимался невысокій бѣлый столбъ.

По наблюденію Николевой призмой оказалось, что свѣтъ верхняго горизонтальнаго круга сильно поляризованъ въ плоскости, проходящей чрезъ солнце, тогда какъ свѣтъ боковыхъ ложныхъ солнцъ былъ поляризованъ слабо.

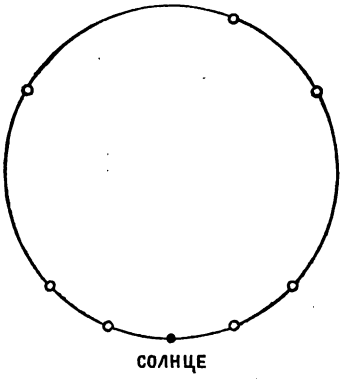
При наблюденіи температура воздуха была —24°R и слабый N. На небѣ только кое-гдѣ видны были бѣлыя полосы Cirrus'a.

Во время наблюденія въ воздухѣ падала изобильно ледяная пыль, состоявшая изъ крупинокъ около 0,5 m.m. въ поперечникѣ, форма которыхъ и при разсмотрѣніи въ слабую лупу была вообще неопредѣленна. Когда пыль была особенно густа, то круги, имѣвшіе центръ въ солнцѣ, особенно внутренній, были видимы и въ самыхъ нижнихъ своихъ частяхъ на фонѣ земныхъ предметовъ, такъ что не можетъ быть сомнѣнія, что явле-

(Чертежъ 1).



(Чертежъ 2).



ніе было обязано своимъ существованіемъ этой ледяной пыли. Когда явленіе исчезло, то воздухъ былъ совершенно чистъ и свободенъ отъ упомянутой пыли.

Чертежъ 1 даетъ понятіе о явленіи вблизи солнца, причемъ пунктиромъ обозначены безцвѣтныя полосы.

Чертежъ 2 показываетъ расположеніе ложныхъ солнцъ на нижнемъ горизонтальномъ кругѣ.

CORRESPONDANCE.

(Lettre adressée à Mr. le Vice-Président de la Société.)

— — Sie wünschen nun noch einige Notizen von meiner Reise nach Achal-Teke zu erhalten. Ich will versuchen, in der Kürze Einiges davon mitzutheilen. Weil ja bekanntlich in den Steppen des Südostens das vegetative und animale Leben schon sehr zeitig im Frühjahr beginnt und verhältnissmässig früh durch Hitze und Trockenheit erstirbt, so musste ich daran denken, so zeitig als möglich von Petersburg aufzubrechen. Das geschah nun zu Anfang März. Verschiedener Umstände halber war ich veranlasst, meinen Weg über Rostof-Wladikawkas nach Petrofsk zu nehmen, wodurch ich leider ziemlich viel kostbare Zeit verlor. In den von Wladikawkas aus mit Posttelege durchreisten Strecken machten, bei noch ziemlich rauher und ab und zu geradezu winterlicher Witterung, sich die ersten Vorboten des beginnenden Frühlings in verschiedenen Blüthen geltend.

Auf der hartgefahrenen Strasse blühte ein hübscher rosafarbener Crocus und Scilla Sibirica mit ihren schönen dunkelblauen Blüthen schmückte in reicher Fülle den Boden, in den Gebüschen neben dem Wege. Das, die vorherrschenden Blumen! Ausserdem aber zeigten sich, mehr vereinzelt, noch gar manche bekannte Frühlingsblüthen. Eine wegen heftigen Seitenwindes nicht be-

sonders angenehme Seefahrt brachte mich bald nach Baku, wo ich aber leider eine halbe Woche auf den Abgang eines Dampfschiffes nach Krasnowodsk warten musste. Von Krasnowodsk wurde auf einem Regierungsdampfboot bei herrlichem warmen Frühlingswetter die Fahrt längs der Küste bis nach Michailowsky Salif fortgesetzt. Die See war völlig glatt. Die Uferlandschaft zeigt nun freilich wenig landschaftlichen Reiz. Kahle Sanddünen, oder auf ihnen ab und zu ein strauchartiges, jetzt dürres, Salzgewächs und im Hintergrunde die schroffen kahlen Berge des kleinen Balchán, das war Alles, was der Anblick vom Lande bot. Keine menschlichen Wohnstätten sind hier zu sehen; es ist ein sehr ödes und fast unbewohnbares Land. Nur gelegentlich fischten einige schöne Flamingo nahe dem Ufer. In Michailowsky Salif hatte ich 3 Stunden Zeit zum Verweilen. Die hier beginnende transkaspische Eisenbahn hat hier eine kleine Ansiedelung von handeltreibenden Armeniern veranlasst, die ihre leichten Behausungen recht eigentlich auf den Sand gebaut haben. Die zur Bahn gehörigen Gebäude sind hingegen recht solid und geschmackvoll, aus Sandstein gebaut. Da der Zug Abends von Michailowsky abgeht, so konnte ich von der durchfahrenen Gegend nichts sehen; es war aber eine dunkle, warme, windstille Nacht und deshalb hatten sich bei den Laternen auf den Bahnstationen zahlreich Nachtschmetterlinge eingefunden. Ich hatte also Gelegenheit, schon jetzt mit dem Insektenfang einen Anfang zu machen. Die Ausbeute war in der That lohnend, denn ich erbeutete gegen 10 verschiedene, zum Theil sehr interessante Nachtfalterarten. In Kisil-Arvat, dem Ausgangspunkte der Bahn, kam ich am andern Morgen an. Da meine abgegebene Bagage nicht mitgekommen war, musste ich einige Tage hier bleiben, bis

ich die Sachen nach wiederholten dringlichen Reclamationen, wie ich kaum erwarten durfte, ungezehntet, erhielt. Von den hier im einzigen, von einem Italiener gehaltenen Gasthause verbrachten 5 Tagen waren nur zwei zu Exkursionen auf die etwa 5 Werst entfernten ersten Berge verwendbar, denn an den übrigen Tagen gab's alle Variationen von schlechter Witterung.

Die Steppe zeigte in ihren Gewächsen eine leidliche Abwechselung. Es blühten mehrere Zwiebelgewächse, darunter eine schöne hochrothe Tulipa mit längs weissgestreiften Blättern, einige Cruciferen und Astragaleen. Aber von Insekten war in der flachen Steppe nur sehr wenig zu finden. Ich war also doch wohl hierfür viel zu spät gekommen, denn ich vermuthe, dass man hier wenigstens in der zweiten Februarhälfte sein müsste, um etwas mehr von Insekten zu finden. Die in die Steppe ausgehenden Schluchten der ersten Hügel und felsigen Berge, beherbergten wenigstens einige Lepidoptera. Es flogen hier, aber stets vereinzelt, Anthocharis Belia Cr., Pieris Daplidice und auch Zegris Fausti Chr. Auf den steinigen Abhängen kam noch Anthocharis Penia Fer. dazu. Das und einige unbedeutende Kleinschmetterlinge, war aber auch Alles, was ich von Schmetterlingen hier fand. Auch Käfer waren hier nicht häufig. In den Blüthen der Tulipa kam eine kleine unansehnliche Amphicoma nicht selten vor und an einer mir nicht bekannten Pflanze sass nicht selten eine kleine dunkelgrüne Clythra.

Für die Weiterreise bis nach Askhabat konnte ich mich als einen vom Glück Begünstigten ansehen, indem ein mit Familie reisender Armenier mir in seinem bequemen Reisewagen einen Platz anbot, sonst hätte ich mich eines sogenannten Furgon's, worin es mit den Sitz-

bequemlichkeiten sehr schwach bestellt ist, oder gar mit einer Arba behelfen müssen, die was Rütteln und Stossen anbetrifft, der bekannten Posttelege noch den Rang abläuft. Man fährt beständig in ebener Steppe von sehr wechselnder Vegetationsbeschaffenheit. Bis Bami war sie sehr monoton, übrigens ab und zu ziemlich gut angebaut, da es hier, wo sich in nicht allzuweitem Abstande, ohne Unterbrechung das kahle Kebardagh-Gebirge rechts von der Fahrstrasse hinzieht, an Wasser, wenigstens im Frühjahr, nicht fehlt. Bei Bami hatte ich keine Gelegenheit zu einer Exkursion. Die nächste Station Artschmán, wo über einen halben Tag gerastet wurde, gab hierzu Gelegenheit. Das Ergebniss war aber recht unbedeutend. In den Umgebungen der nahen Schwefelquelle (Temp. etwa 22° Reaum.) war eine Arctia-Raupe häufig auf verschiedenen Salzpflanzen. Ich fand diese Raupe später in Menge auch bei Askhabat, erzog aber leider nur 2 ♂♂ einer in die Nähe von A. glaphyra Ev. gehörenden Art. Von hier an war stellenweise die Steppe recht schön. Verschiedene Zwiebelgewächse und andere mir unbekannte Pflanzen blühten eben. Da hätte man ein reichliches Insektenleben erwarten sollen, aber nur selten gelang es mir einen Schmetterling zu erbeuten. Von Käfern kam hier eine ziemlich grosse Pimelia vor und unter Steinen lebte ein recht schöner Cleonus.

Nach einer 3tägigen Fahrt wurde Askhabat erreicht. Hier hatte ich beschlossen längere Station zu machen und nahm für einige Tage Wohnung im Gasthause Ararat. Der Raum, der hier eine Wohnung bedeutete, war aber für meine Zwecke auf die Dauer nicht genügend und ich bezog daher mit Vergnügen eine sogenannte Kibitka (Filzjurta) die mir auf Veranlassung des Herrn

Generals Röhrberg aufgestellt wurde. Askhabat war früher ein Tekinzen-Aul und hatte viele und grosse Obst- und Weingärten, da ein aus dem Gebirge kommender Bach hinreichend Wasser zuführt. Im Verlaufe von kaum einem halben Jahre ist hier eine Stadt entstanden mit 2 Längs- und 3 Querstrassen, leider aber hat diese selbe Zeit auch genügt, zur Vernichtung der meisten der schönen Gärten, indem die Bäume schonungslos gefällt und von den Soldaten als Heizmaterial verwendet wurden. Was mögen sich wohl hierbei die Tekinzen über unsere Kulturbringer gedacht haben?! Etwa 1 Werst von Askhabat ist ein Hügelgebiet z. Th. Mergel z. Th. Sand, mit vielen Schluchten, oder sogenannten Wasserrissen. Als ich ankam, waren diese Hügel mit kurzem Grase u. a. Pflanzen ziemlich bedeckt und für mich das ergiebigste Exkursionsziel in der Nähe. An den Abhängen blühte massenhaft eine gelbe Crucifere, und an dieser flogen die wenigen Tagschmetterlinge vorzugsweise, so z. B. Pieris Daplidice L. Anthocharis sp.? Zegris Fausti Chr. Auf den grünen Triften tummelten sich in grosser Menge Schildkröten, ich glaube, es ist T. Horsfieldii, und lagen sehr eifrig in den Vormittagsstunden dem Begattungsakte ob. Ergiebiger als der recht unbedeutende Tagfang, war der Nachtfang. An den Exkursionen betheiligte sich lebhaft mein Kibitkennachbar und verehrter Freund, Herr Eylandt, Sekretair des Boенный Начальникъ (ich weiss nicht die deutsche Bezeichnung), der mit grossem Eifer sich auf das Insektensammeln gelegt hat. Es wurden hierbei u. A. erbeutet: Lasiocampa sordida Ersch. Bryophila raptricula Hb. Agrotis flammaltra F. Calophasia Christophi Ersch. Heliothis Fieldii Ersch. Heliothis peltiger Schiff. H. nubiger HS. Acontia Hueberi Ersch. Metoponia subflava Ersch., M.

ochracea Ersch., Leucanitis flexuosa Mén. L. panacaeorum Mén. Leuc. picta Chr., Agroph. trabealis Sc. in sehr hellen, sogar oft völlig einfarbigen Varietäten. Phothetes Kisilkumensis Ersch., Erastria obliterata Rbr. Spintherops gracilis Staudg. Acidalia Beckeraria Led., Anaitis excelsata Ersch. Emprepes pentodontalis Ersch. (Diesen Schmetterling hätte man zu Tausenden fangen können.) Aeschremon disparalis. H. S. Tegostoma comparalis Hb. Anthophilodes Möschleri Chr., Anth. Baphialis Led. A. erubescens Chr., A. Turcomanica Chr., A. Conchylialis Chr. Botis rupicapralis Led., Cledeobia bombycalis Schiff., Ôrobena desertalis Hb., Stenia punctalis Schiff., Hypolia Colchicalis Hb., Snellenia monialis Ersch., Calamoch. acutellus E., Myelois rhodochrella oder delicatella Stgr., Myel. xylinella Stgr., M. Staudingeri Chr. Schoenob. Alpherakii Stgr., Psecadia vittalbella Chr. u. s. w.

Das Gebirge, Kebardagh, ist 15 — 20 Werst von Askhabat entfernt, also für regelmässige Exkursionen etwas entlegen. Es erhebt sich wohl bis 10000′ und ist unbewaldet, bis auf vereinzelte Wachholderbäume (Juniperus excelsa?), wenige Ahornbäume und in den Schluchten verschiedene Sträucher von Rhamnus, Celtis australis, Atraphaxis. Dagegen fand ich im April und Mai eine recht üppige Kräutervegetation schon auf den unteren Hügeln. Verschiedene riesenhafte Umbelliferen und eine ebenfalls fast baumartige Crambe-Art machten sich schon von Weitem bemerklich. Unter ihrem Schatten ruhte oft eine klafterlange und sehr dicke Vipera, die einzufangen mir nicht gelingen wollte. Man erzählte mir auch viel von einer sehr kleinen und ihrer Giftigkeit wegen sehr gefürchteten Schlange, die ich aber nie antraf. Auf den Abhängen und in den Schluchten blühten ferner 2 Ar-

ten Gladiolus, schöne Allium-Arten und gar manche andere interessante Pflanzen, die mir aber völlig unbekannt sind. Weiter hinauf sind die Abhänge mit vortrefflichem Grase, das bis 5′ hoch wird, bewachsen, so dass hier mit Leichtigkeit der Heubedarf für Askhabats Vieh gewonnen wird. Ich fand hier übrigens auch nur wenig Schmetterlinge und nenne nur folgende: Lycaena Miris Stgr. kam nur in der Steppe am Fusse des Gebirges an den Blüthen eines strauchartigen Convolvulus vor. Auf den Grasabhängen fing ich: Lyc. Zephyrus Friv. in sehr grossen, schönen Stücken. Weiter oben flog Pararga Menava Moore=Nasstrieddini Chr. und Erebia Afra var. dalmata God. und eine schöne neue Anaitis. Der Nachtfang brachte aussér den meisten schon erwähnten Arten eine hübsche Cosside, Heliothis incarnatus Frr. Aedophron phlebephora Led. Euterpia Laudeti B. Gnophos mucidaria Hb. Eusarea cuprinaria Chr. Von grösseren Thieren giebt es hier bisweilen den Königstiger, Panther Felis Irbis und Bären, Füchse; letztere sind hier, wie auch in der Steppe sehr häufig und auffallend dreist, so dass man sie mit Leichtigkeit schiessen könnte. An Vögeln scheint das Gebirge nicht reich zu sein, doch war das Steinhuhn in Menge da.

Gegen Ende Mai nahm mit zunehmender Hitze der Insektenreichthum sehr ab. In der Steppe flog jetzt Satyrus Anthe var. enervata Alpher. und die rothe Aberration analoga Alph. und Lycaena Icarus var. Persica Bienert. Jetzt hatte sich auch das Kameelskraut Alhagi Kirghisorum(?) zur Blüthe entwickelt, und diente manchen Käfern zur Nahrung, oder auch zum Schutz. Ich fand daran den schönen Julodis variolaris und J. Euphratica, während vor Sonnenuntergang hier am Boden Anthia Mannerheimii eilfertig umherrannte und wohl den

ebenfalls hier viel vorkommenden schwarzen Solpugen nachstellte. Die Bewegungen, Benehmen und bis zu einem gewissen Grade auch das Aussehen beider Thiere hatte eine auffallende Uebereinstimmung. Letztere, die schwarzen, kurzbeinigen Solpugen, werden sehr gefürchtet; weniger die graugelben. Zu meinem grossen Bedauern brannten die Soldaten dieses Kameelskraut, ganz zwecklos, ab. Ganz abgesehen davon, dass so ein abgebrannter Platz für längere Zeit insektenleer bleibt, wird hierdurch der Steppe das fast einzige Grün, was noch das Auge erfreute, genommen. Da die näheren und weiteren Exkursionen in die Steppe nur noch sehr wenig Erfolg hatten, so beschloss ich, die mir hier noch gestattete Frist von wenigen Wochen an einem andern Platz zu verbringen. Ich reiste also, mit den nöthigen Empfehlungsschreiben versehen, nach Artschmán zurück und von hier mit einem Kosakenoffizier nach dem im Gebirge bei ca. 7000' Meereshöhe oberhalb des Dorfs Nochúr gelegenem Sommerlager der Kosaken und verbrachte hier, in schöner Gebirgslandschaft zwei Wochen aufs angenehmste. Das Terrain war hier für das Sammeln von Insecten recht günstig. Viele Hügel mit kräuterreichen Abhängen und verschiedenem Gebüsch, Wiesen, Schluchten, kleine Wasserläufe, sterile Abhänge, Flugsandstellen, Alle solche Stellen gab es in den nächsten Umgebungen des Lagers. Hier fing ich unter A: Colias Aurorina var. Libanatica Led. Lycaena Eurypilus Fer. Lyc. Zephyrus Friv. L. Torgouta Alph. L. Loevii Z. L. Trochilus Frr. L. Panagaea H. S. Melanargia Parce Stgr. Satyrus Telephassa Hb. Anthe v. enervata. Alph. Sat. Pelopea v. Persica Stgr. Sat. Actaea v. Parthica Led. Zygaena Cambysea Led. Z. Manlia Led. Deilephila lineata F. Lycaena Amanda Schn. Syrichthus Sidae Esp. Nisoni-

ades Marloyi B. S. Proto Esp. S. phlomidis H. S. Arctia macul. var. Mannerheimii Dup. Argyrospila succinea Esp., Thalpochares viridis Stgr. Thalp. polygramma Dep. Leucanitis Cailino Lef. Caradrina superstes Tr. Cucullia argentina F. Eusarea acidaria Stgr. Cidaria permixtaria H. S. Aglossa pinguin. v. Asiatica Ersch. Noctuelia superba Frr. Ephelis cruentalis Hb. Botis biternalis Ma. Alychia rasa Chr. Cerostoma satellitella Stgr. C. senicutella Chr. C. ephedrella Chr. Letztere 3 Arten klopfte ich stets aus Ephedra-Gebüschen. Metanarsia modesta Stgr., Pyroderus argyrogrammos. Z. In einem ca. 1000′ tiefer gelegenen Thale mit vorwiegender Steppenvegetation kamen speciell vor: Polyomatus Phoenicurus Led. Cigarites Acamas, Klug. Lycaena Iphigenia H. S. Epinephele Comara Led. Ep. Dysdora Led. Epin. Narica Hb. E. interposita Ersch. Sgr. Proto. Hesperia Thrax. Fb. Axiopoena maura Eichw. Endagria salicicola Ev. Bryophila Maeonis Led., Acantholipes regularis Hb. Phorodesma fulminaria Led. Acidalia ansulata Led. Botis languidalis Ev. Hier gab es viele interessante Pflanzen, von denen ich nur die wenigsten der Gattung nach kenne. Es blühten eben Acanthophyllum und 2 reich mit rosenrothen Blüthen geschmückte strauchartige Convolvulus, woran 2 Species Mylabris ihren Hunger stillten. Die eine Art war Myl. Javeti. Bemerkenswerth ist ferner eine hier wachsende riesige Umbellifere. Das Blattwerk war schon abgestorben aber die quirlartig hervortretenden Blüthenästchen waren ihrer ganzen Länge nach mit zarten Blümchen besetzt. Der bis 2 Zoll dicke Schaft war zahlreich von einer grossen Wanze besucht; irre ich nicht, so ist es Rhinocoris morio Kolen., welche durch ihre Stiche(?) das Ausfliessen eines weissen, eigenthümlich riechenden Harzes verursacht. Dieses Harz wird von

den Tekinzen eingesammelt und dient als vortreffliches Mittel Wunden aller Art zu heilen. Ich musste nun aber ernstlich an die Rückreise nach Baku denken, um die 2-te Hälfte des Sommers im transkaukasischen Gebiete, im Gouvernement Erivan meine Sammelthätigkeit fortzusetzen. Auf dem Rückweg war ich genöthigt 2 Tage in Kisil-Arvat zu verweilen. Die hier unternommene Exkursion bei grosser Hitze ergab nur ganz wenige Arten, darunter einen Satyrus Parisatis Koll. In Michailowsky Salif, wo ich einige Tage auf das Dampfschiff warten musste, war jetzt auf dem Sande absolut nichts zu finden. Wiederum musste ich in Krasnowodsk einige Tage verweilen. Hier flogen an den Blüthen von Alhagi Plusia Ni Hb. Heliothis peltiger L. Anthoph. Möschleri Chr. Pempelia praetextella Chr. und die Raupen und Puppen von Lasiocampa sordida Ersch. waren häufig daran zu finden. Auch die eigenthümlichen Säcke von Psyche quadrangularis Chr. waren an Alhagi u. a. Salzpflanzen häufig zu finden. Doch verehrter Freund, hiermit will ich schliessen; finde ich einmal Zeit, dann will ich Ihnen auch noch von meiner Reise nach dem Erivanschen Gouv. u. s. w. erzählen.

Mit bestem Gruss.

Hochachtungsvoll ergebenst

H. Christoph.

ГОДИЧНЫЙ ОТЧЕТЪ

Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы

за 1881—82 годъ

Профессора *К. Э. Линдемана.*

Читанный въ публичномъ засѣданіи Общества, 3-го Октября 1882 г.

---

1. Самымъ выдающимся явленіемъ въ жизни Общества Испытателей Природы въ истекшемъ году было празднованіе 50-лѣтняго докторскаго юбилея Вице-Президента и почетнаго члена Общества *К. И. Ренара.* Участіе въ этомъ празднованіи ученыхъ учрежденій и лицъ, не только отечественныхъ и западноевропейскихъ, но даже весьма многихъ изъ Америки, Азіи, Африки и Австраліи,—еще разъ доказало Обществу, какими симпатіями пользуется оно во всѣхъ странахъ земнаго шара. Всѣ адресы, письма и телеграммы, полученные ко дню празднованія юбилея, свидѣтельствуютъ единогласно о заслугахъ Общества Испытателей Природы и чествуютъ въ лицѣ юбиляра представителя Общества. Новую энергію почерпаетъ Общество въ этой международной оцѣнкѣ своихъ трудовъ.

2. Посредствомъ поздравительныхъ адресовъ и депутатовъ Общество принимало участіе въ празднованіи юбилеевъ: заслуженнаго Профессора *С. И. Баршева*, профессора *С. П. Боткина* и Румянцевскаго публичнаго Музея.

3. Въ истекшемъ году Общество продолжало издавать свои записки, выходившія, какъ и въ предыдущіе годы, подъ редакціей Вице-Президента *К. И. Ренара*. Въ теченіе года были изданы четыре номера Бюллетеня, именно: №№ 2, 3 и 4 за 1881 и № 1 за 1882 годы, и третій выпускъ XIV тома новыхъ Мемуаровъ. Въ этихъ выпускахъ напечатаны слѣдующія статьи.

По Зоологіи:

К. О. Милашевичъ: О фаунѣ моллюсковъ окрестностей Москвы.

Я. И. Бедряга: Амфибіи и рептиліи Греціи.

В. И. Чернявскій: Матеріалы для сравнительной Зоографіи Понта.

К. Э. Линдеманъ: О Coleophora tritici.

Максъ-Шмидтъ: О попугаѣ Bolborhynchus Monachus.

М. А. Мензбиръ: Сравнительный очеркъ орнитологической фауны губерній Московской и Тульской.

Ф. Ф. Кристофъ: Новыя бабочки Амурской области.

В. Е. Яковлевъ: Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи.

Л. К. Альбрехтъ: Списокъ бабочекъ Московской губерніи.

По Ботаникѣ:

В. Я. Цингеръ: Списокъ растеній Тульской губерніи.

А. А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ: Матеріалы для флоры Московской губерніи.

А. Е. Ризенкампфъ: О нѣкоторыхъ аномаліяхъ формы и окраски цвѣтковъ.

Баронъ *Ф. Тюменъ:* Флора грибовъ Сибири.

Э. Э. Кернъ: О ферментахъ кэфиря.

Д. Ф. Чехъ: О географическомъ распространеніи хмѣля въ древности.

М. Гандоже: О новыхъ видахъ Mentha.

По Геологіи и Палеонтологіи:

Г. А. Траутшольдъ: Девонскія ископаемыя береговъ Шелони.

» О морскихъ лиліяхъ.

» Матеріалы для геологіи Владимірской губерніи.

» По поводу палеонтологической номенклатуры.

» Объ органахъ размноженія Poteriocrinus multiplex.

В. А. Кипріяновъ: О рыбьихъ остаткахъ въ Курскомъ желѣзистомъ песчаникѣ.

Н. П. Вишняковъ: Объ Ammonites distractus.

По Астрономіи, Физикѣ, Математикѣ и Метеорологіи:

Ѳ. А. Бредихинъ: О хвостахъ кометъ *b* и *c* 1881 года.

Н. А. Зворыкинъ: О движеніи на поверхности земли подъ дѣйствіемъ одного только притяженія.

Ѳ. А. Слудскій: О двухъ неравенствахъ, имѣющихъ мѣсто при движеніи солнечной системы.

Д-ръ *Иссель:* Описаніе снаряда для измѣренія силы притяженія.

Я. И. Вейнбергъ: Метеорологическія наблюденія Константиновскаго Института за 1881 годъ.

Письма изъ путешествій и экскурсій:

А. К. Беккеръ: Путешествіе въ южный Дагестанъ.

» Экскурсіи въ окрестности Сарепты.

Особымъ прибавленіемъ къ Бюллетеню напечатана работа:

Э. Э. Балліона: Систематическое обозрѣніе статей, напечатанныхъ въ Бюллетенѣ отъ 1829 по 1882 г.

4. Общество имѣло 8 очередныхъ и одно годичное засѣданіе. Въ этихъ засѣданіяхъ, кромѣ текущихъ дѣлъ, доложены были слѣдующіе рефераты научнаго содержанія:

По Зоологіи:

В. Н. Ульянинъ: Объ исторіи развитія Doliolum.

И. У. Палимпсестовъ: Нѣкоторыя наблюденія надъ ловлею рыбъ птицами на Волгѣ.

По Ботаникѣ:

Э. Э. Кернъ: О ферментахъ кэфиря.

В. А. Тихоміровъ: О дрожжахъ Кавказскаго кумыса.

» Объ отложеніи щавелевокислой извести въ тканяхъ склероція спорыньи.

И. Н. Горожанкинъ: О приборѣ Г. Егорова для засушиванія растеній.

В. Я. Цингеръ: О видахъ Potentilla, найденныхъ въ Орловской губерніи.

К. А. Тимирязевъ: О вліяніи зеленаго свѣта на растенія.

По Геологіи, Палеонтологіи и Минералогіи:

В. О. Ковалевскій: О геологическомъ развитіи приматъ.

» О пресмыкающихся мезозойныхъ образованій.

В. А. Кипріяновъ: О фосфоритахъ Рязанской губерніи.

» О неустойчивости возвышенныхъ и пониженныхъ линій на земной поверхности.

И. У. Палимпсестовъ: По поводу вопроса: были ли въ степяхъ Южной Россіи лѣса.

М. А. Толстопятовъ: О вліяніяхъ поляризаціи въ сферолитахъ.

По Химіи:

А. П. Сабанѣевъ: Объ анализѣ коровьяго молока.

Л. Н. Шишковъ: По поводу наблюденій Шютценбергера надъ сожиганіемъ нѣкоторыхъ тѣлъ.

По Физикѣ, Астрономіи, Математикѣ и Метеорологіи:

Ѳ. А. Бредихинъ: О кометахъ *b* и *c* 1881 года.

» О кометѣ 3 1882 года.

Я. И. Вейнбергъ: О фотофонѣ Белля.

А. И. Богуславскій: Объ инструментѣ для черченія кривыхъ линій высшихъ степеней.

Н. А. Зворыкинъ: О движеніи на земной поверхности подъ вліяніемъ одного только притяженія.

Ѳ. А. Слудскій: О двухъ неравенствахъ, имѣющихъ мѣсто при движеніи солнечной системы.

В. Е. Бахметевъ: О работахъ метеорологической станціи Петровской Академіи.

5. Общество потеряло 16 членовъ, умершихъ въ истекшемъ году, именно слѣдующихъ:

Ч. Дарвинъ, въ Лондонѣ.

Д-ръ *Ч. Джаксонъ*, въ Бостонѣ.

Ами-Буэ, въ Вѣнѣ.

Проф. *Гибель*, въ Галле.

Г. И. Коппъ, въ Москвѣ.

Н. И. Пироговъ, въ Тульской губерніи.

С. И. Баршевъ, въ Москвѣ.

Графъ *Мнишекъ*, въ Парижѣ.

Графъ *С. П. Строгановъ*, въ Петербургѣ.

А. С. Петровскій, въ Ярославлѣ.

Д. А. Кожевниковъ, въ Ментонѣ.

Графъ *Ѳ. П. Литке*, въ Петербургѣ.

П. Ф. Заблоцкій, въ Петербургѣ.

Д-ръ *Е. Корналіа*, въ Миланѣ.

Д-ръ *А. Чіальди*, въ Римѣ.

и *Ѳ. Ѳ. Шмидтъ*, въ Пятигорскѣ.

6. Вновь избраны въ число членовъ Общества 15 лицъ.

а) Въ почетные члены:

А. Греви, Президентъ Французской республики.

А. Фрейсинэ, бывшій Министръ иностранныхъ дѣлъ французской республики.

Молларда, въ Парижѣ.

Проф. *Катрфажъ*, въ Парижѣ.

б) Въ дѣйствительные члены:

В. О. Ковалевскій, въ Москвѣ.

Э. Э. Кернъ, въ Москвѣ.

А. И. Богуславскій, въ Москвѣ.

Н. А. Зворыкинъ, въ Москвѣ.

И. У. Палимпсестовъ, въ Москвѣ.

И. К. Срединскій, въ Харьковѣ.

Франсуа Денза, въ Туринѣ.

Д-ръ *Роффіенъ*, въ Брюсселѣ.

Г. Латуръ, въ Монтреалѣ, въ Канадѣ.

А. Вукотиновичъ, въ Загребѣ.

В. И. Чернявскій, въ Сухумѣ.

7. Денежныя средства, которыми располагало Общество въ истекшемъ году, состояли изъ суммы, ежегодно отпускаемой Правительствомъ въ размѣрѣ 4857 рублей, и изъ членскихъ взносовъ, которыхъ поступило всего 124 рубля.

8. Въ обмѣнъ на свои изданія Общество пріобрѣло въ истекшемъ году всего 1255 томовъ книгъ, между которыми находится много драгоцѣнныхъ изданій всѣхъ странъ свѣта.

SÉANCES

de la

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.

SÉANCE DU 16 SEPTEMBRE 1882.

Mr. le Professeur *Trautschold* présente une notice contenant des matériaux pour la géologie du Gouvernement de Vladimir.

Le même remet: 1. des Remarques concernant la nomenclature paléontologique.

2. Des Observations sur les Crinoïdes, avec 3 dessins.

Mr. *A. E. Riesenkampf* envoie un mémoire sur quelques anomalies de la forme et de la coloration des fleurs.

Le même a écrit un nécrologe de feu notre membre Th. F. Schmidt.

Mr. *B. J. Zinger* remet un Catalogue des plantes recueillies par Mr. *A. K. Kohts* aux environs de la stanitza d'Ourioupinsk.

Mr. *L. Reinhard* envoie une notice sur les Bacillariacées de la mer Blanche, avec 2 figures.

Mr. *A. I. Boguslavsky* a remis la description d'un appareil pour tracer des courbes algébriques rationelles, avec des dessins.

Mr. *B. I. Bachmétieff* a communiqué ses observations météorologiques faites à Pétrovsky-Rasoumovsky (près de Moscou) durant les 6 premiers mois de 1882.

Mr. le *Directeur* des Musées public et Roumanzoff annonce que avec l'autorisation de Sa Majesté, on célébrera le 28 Mai le Jubilé de 50 ans d'existence du Musée Roumanzoff et invite notre Société à y prendre part. Mr. le Président *Al. Gr. Fischer de Waldheim* a présenté en ce jour personnellement au Musée une adresse congratulatoire au nom de notre Société.

Mr. le Comte *P. Al. Kapniet*, Curateur de l'arrondissement universitaire de Moscou, écrit qu'il vient de recevoir un office de Mr. le Ministre de l'instruction publique, *I. D. Délianoff*, qui lui annonce que Mr. le Dr. Dohrn tiendra à la disposition de Mr. *Korotneff* pendant 2 mois, en hiver, une table de travail dans sa station zoologique de Naples.

Mr. *Fed. Fed. Cristoph* de St.-Pétersbourg annonce son prochain départ pour la province de Tépé, pour continuer ses recherches lépidoptérologiques.

Mr. *Alexandre K. Becker* envoie une caisse avec des échantillons de ces formations de pierre qu'on rencontre dans les environs de Sarepta et dont la formation n'est pas assez éclaircie jusqu'à ce moment. Mr. Becker annonce en même temps qu'il va entreprendre cet été un voyage exploratoire de Krasnovodsk jusqu'au Gök Tépé, Aschkabad, jusqu'à la frontière de la Russie—Mr. Becker n'a pu exécuter cette année le plan d'aller jusqu'au Gök Tepé et il s'est borné à faire une excursion de quelques semaines à Khinpeski et aux deux Bogdo.

L'Institut Royal des sciences, lettres et arts de Venise envoie ses thèmes de prix pour les années 1882—86.

Mr. le Dr. *Guido Schenzl* envoie les observations magnéto-météorologiques faites pendant les mois d'Avril, Mai, Juin et Juillet de cette année à l'observatoire de Bouda-Pest.

Mr. *Georges Darwin* remercie au nom de sa famille pour l'hommage que la Société des Naturalistes a rendu aux travaux de son père.

La Commission pour l'érection d'un monument à Lazare Spallanzani à Scandiano (lieu de sa naisance en 1729) invite la Société à y prendre part, en envoyant en même temps le portrait photographié de Lazare Spallanzani.

Mr. *Alex. Becker*, revenu à Sarepta de son voyage à la Chanaha-ya-Stavka, donne quelques détails sur cette contrée, qui par la culture perd de jour en jour son intérêt d'histoire naturelle.

La Société Imp. russe technologique de Moscou propose l'échange des publications.

Mr. *B. J. Zinger* présente quelques détails sur l'herbier de feu Kohtz, formé des plantes de la contrée d'Ourioupinsk.

Mr. *B. Nic. Radakoff* de Jitomir propose un travail qui doit compléter les observations ornithologiques de Mr. Menzbier.

L'Association Française pour l'avancement des Sciences, de Paris, annonce que la onzième session de cette Association aura lieu à La Rochelle, du Jeudi 24 Août au Jeudi 31 Août 1882, et prie les membres de notre Société d'y prendre part.

La Société Africaine d'Italie, ci-devant Club Africain de Naples, envoie le № 2 de son Bulletin 1882 et propose l'échange des publications.

Mr. le Prof. *J. And. Borsenkoff* prie la Société de vouloir bien accorder à Mr. Jean Mikhaïlovitsch Miklachevsky, qui a fini avec succès des études d'histoire naturelle à l'Université d'Odessa, une recommandation ouverte pour ses explorations géologiques et paléontologiques dans le Gouvernement de Черниговъ. Mr. Miklachevsky promet de remettre à la Société un exemplaire de tous les objets trouvés en double pendant ces excursions.

La Société Géologique de Belgique à Liége envoie le 27 Juillet une épreuve du procès-verbal de sa dernière séance et appelle l'attention de notre Société sur les passages relatifs à la réorganisation des services de la Carte Géologique de la Belgique.

Mr. *Fed. Iv. Aliabieff* recommande pour l'achat la collection bien arrangée et bien définie d'insectes, laissée par feu son frère Alexandre Ivanovitch.

MM. *Loostrom et C.*, libraires à Stockholm, signalent à la Société la publication d'un livre de Marco Polo, par Mr. le Professeur A. E. Nordenskiold, en envoyant la préface et ¼ de feuille du texte. L'ouvrage complet coûtera 60 marks.

Mr. le Vice-Président Dr. *Renard* présente le Bulletin № 1 de 1882 et la livraison 3 du tome 14 des Nouveaux Mémoires de la Société qui ont paru sous sa rédaction.

La Société Française de Botanique à Courrensan (Gers) en France envoie le premier numéro de sa Revue de Botanique et propose l'échange des publications.

La famille Bergsma à Arnheim en Hollande annonce la mort du Dr. *P. A. Bergsma*, Directeur de l'Observatoire météorologique de Batavia.

Mr. le Dr. *F. Voukotinovitch*, Président de l'Académie des sciences d'Agram, remercie pour sa nomination comme membre de notre Société et envoie son portrait photographié.

La Société d'histoire naturelle d'Augsbourg annonce la mort, à l'âge de 71 ans, du Dr. *Gustave Korber*, son Président depuis 1846.

La famille de feu notre membre, le Commandeur *Alexandre Cialdi*, à Rome, annonce sa mort le 14 (26) Juin de cette année.

Le Président de l'Instruction supérieure à Milan, Mr. *F. Brioschi*, annonce la mort de notre membre Dr. *Emile Cornalia*, le 9 Juin de cette année.

Mr. *Alexandre Fédorovitch Schneider*, un des bibliothécaires de la Société, occupé hors de Moscou, se démet de ses fonctions près de notre bibliothèque.

Mr. le Botaniste *Charles Joly*, de Paris, désire avoir des détails des plans et des vues de la section d'horticulture de la grande exposition manufacturière de Moscou pour en préparer une notice pour le Journal d'horticulture de France, à Paris.

La Société I. d'agriculture de Moscou, en envoyant une livraison de ses Mémoires, désire avoir l'opinion de la Société sur 2 rapports présentés par MM. I. N. Chatiloff et S. F. Charapoff.

Mr. *Ed. Bogd. Lindemann* d'Elisabethgrad annonce la mort de notre membre *Paul Parfénovitsch Zablotzki-Dessiatovsky*, le 2 Juillet, à l'âge de 67 ans, dans son bien Крутка, dans le Gouvernement de Kieff.

Mr. *Edmund Reitter*, de Mödling près de Vienne, envoie la 14-ème liste de Coléoptères qni sont chez lui en vente et pour l'échange.

La Classe des sciences physico-mathématiques et d'histoire naturelle de l'Académie R. des sciences de *Bologne* envoie le programme pour son prix de lire 2000 (duemila) pour 1884, pour des ouvrages de Minéralogie, Géologie et Paléontologie.

Mr. *Iv. Iv. Leder* envoie la cotisation pour 1882, ainsi que *N. M. Sloudsky* et Mr. *Iv. Lapchine* d'Odessa.

Le Vice-Président annonce le décès de notre membre honoraire, l'Amiral Comte *Fréder. Petrovitch Lütke*, mort le 8 Août dans sa 85-ème année.

La Commission descriptive de la navigation a envoyé, par ordre de Mr. le Ministre des voies de communications *C. N. Possiett*, un exemplaire de l'ouvrage imprimé: „Renseignements sur l'état du niveau des eaux dans les rivières et les lacs de la Russie européenne."

Mr. *Al: Eg. Riesenkampf* annonce la mort de notre membre *Théodore Schmidt*, à Piatigorsk.

Lettres de remercîmens pour l'envoi des publications de la Société de la part de l'Académie I. des Sciences de St.-Pétersbourg, des Universités: de Kieff, St.-Pétersbourg, Kasan, Dorpat, Varsovie et d'Odessa, des Bibliothèques publiques de St.-Pétersbourg, Simbirsk et de Tachkent, du Lycée d'Alexandre de St.-Pétersbourg, de l'Institut d'agriculture et forestier de Novo-Alexandria, des Observatoires physique et météorologique de St.-Pétersbourg et de Dorpat, des Jardins botaniques de St.-Pétersbourg et Varsovie, de la Société I. géographique russe à St.-Pétersbourg et de ses sections à Irkoutsk et à Tiflis, de l'Ecole d'agri-et horticulture d'Oumane, de la Société I. libre économique de St.-Pétersbourg, de la Société I. d'agriculture à Moscou, des Sociétés d'histoire naturelle de Kharkov et de Kasan, de la Société de pêcherie St.-Pétersbourg et de la Société I. des médecins du Caucase à Tiflis, des MM. A. Riesenkampf de Piatigorsk, Ed. Bogd. Lindemann d'Elisabethgrad, Ferd. Herder de St.-Pétersbourg, d'Alexandre Al. Fischer de Waldheim à Varsovie et d'Alex. Becker de Saratov et V. I. Lapchine d'Odessa; de la bibliothèque publique de Melbourne, de la Société R. d'Edimbourg, de l'Académie R. Danoise des sciences et des lettres de Copenhague, des Sociétés d'histoire naturelle, Suisse à Bern, Stouttgart, Toulouse, Luxembourg, de Senkenberg à Francfort s. M., de l'École technique de Vienne, de l'Institut R. géologique de Hongrie à Bouda-Pest, de l'Académie des arts et des sciences à New-Haven, de la Société zoologique „Natura artis magistra" d'Amsterdam, de l'Institut R. lombard des sciences et lettres de Milan, de l'Académie R. des sciences d'Amsterdam, de la Société Hollandaise des sciences et du Musée P. Teyler à Harlem, de l'Observatoire de Batavie et des MM. J. Bédriaga à Nice, Schorr de Lausanne et A. Senoner à Vienne.

Mr. le Professeur *B. J. Zinger* a référé sur une nouvelle espèce de Potentille, P. tanaitica, trouvée dans le Gouvernement d'Orel.

Mr. le Professeur *Th. A. Bredichine* a exposé ses observations sur la nouvelle comète № 3 de 1882.

DONS.

Livres offerts.

1. *Nature.* 1882. № 651—665, 666, 667, 668. London 1882 in 4°. *De la part de la Rédaction.*

2. *Записки* Имп. Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи. 1882. Мартъ, Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль. Одесса 1882 in 8°. *De la part de la Société I. d'agriculture du Midi de la Russie, à Odessa.*

3. *Atti* della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. 17, disp. 2. Torino 1882 in 8°. *De la part de l'Académie R. des Sciences de Turin.*

4. *Bulletin* de la Société d'histoire naturelle de Toulouse. *10-ème année*, fasc. 3. *Année 12*, fasc. 3, 4. *Année 13*, fasc. 1—4. Toulouse 1877—79 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Toulouse.*

5. *The Canadian* Antiquarian. Vol. 2, № 2, 3, 4. Vol. X. № 2. Montreal 1873—81 in 8°.

6. *Relevés* des Pécheries pour l'année 1880. Ottawa 1880 in 8°. *Les № 5, 6 de la part de Mr. Huguet-Latour, de Montréal.*

7. *Verhandelingen* der K. Akademie van Wetenschappen. Deel 21. Amsterdam 1881 in 4°.

8. *Catalogus* van de Bockerij der K. Akademie van Witenschappen te Amsterdam. Deel 3, St. 2. Amsterdam 1881 in 8°.

9. *Verslagen* en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde. 2 Reeks, Deel 10. Amsterdam 1881 in 8°.

10. *Verslagen* en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. 2 Reeks. 16 Deel. Amsterdam 1881 in 8°.

11. *Tria* Carmina latina. Amstelodami 1881 in 8°.

12. *Jaarbock* van de K. Akademie von Wetenschappen voor 1880. Amsterdam in 8°.

13. *Processen-Verbal* van de gewone Vergaderingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde van Mei 1880 tot April 1881. Amsterdam 1881 in 8°. *Les № 7—13 de la part de l'Académie R. des sciences d'Amsterdam.*

14. *Entomologische* Zeitung. Jahrgang 42. Stettin 1881 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Stettin.*

15. *Publications* de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg. (Section des sciences naturelles). Tome 18. Luxembourg 1881 in 8°. *De la part de l'Institut R. Grand-Ducal de Luxembourg.*

16. *Tijdschrift* voor indische Taal- Land- en Volkenkunde. Deel 26, Aflev. 3, 4. Batavia 1880 in 8°.

17. *Notulen* van de Algemeene en Bestuurs-vergaderingen van het bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel 18, № 2, 3. Batavia 1880 in 8°.

18. *Verhandelingen* van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel 41. Stuk 2. Batavia 1880 in gr. 8°. *Les № 16—18 de la part de la Société des arts et des sciences de Batavia.*

19. *Correspondance* botanique. Liste des Jardins etc. 9-ème édition. Liége 1881 in 8°.

20. *Morren,* Edouard. Notice historique, économique et statistique sur la floriculture en Belgique. Liége 1882 in 8°.

21. *Henslow,* Georg. Les mouvements des plantes. Traduit de l'Anglais. Gand 1862 in 8°.

22. *Durand,* Théophile. Catalogue de la flore liégeoise. Liége 1878 in 8°. *Les № 19—22 de la part de Mr. Edouard Morren de Liége.*

23. *Russische* Revue. Jahrgang IX. Heft 3, 4, 5. St.-Petersburg 1882 in 8°. *De la part de Mr. C. Röttger de St.-Pétersbourg.*

24. *Proceedings* of the asiatic Society of Bengal. 1882. № 1, 3, 4. Calcutta 1882 in 8°. *De la part de la Société asiatique du Bengal à Calcutte.*

25. *Bulletin* de l'Académie de médecine. 1882. № 16, 18—33. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Académie de médecine de Paris.*

26. *Bollettino* del R. Comitato geologico d'Italia. Anno 1882. № 1 e 2, 3 e 4. Roma 1882 in 8°. *De la part du Comite R. géologique d'Italie à Rome.*

27. *Abhandlungen* der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Band 27. Göttingen 1881 in 4°.

28. *Nachrichten* von der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen aus dem Jahre 1881. № 1—16. Göttingen 1881 in 8°. *Les № 27, 28 de la part de la Société R. des sciences de Göttingen.*

29. *Rendiconti* del R. Istituto lombardo di scienze e lettere. Serie 2. Vol. 13. Milano 1880 in 8°. *De la part de l'Institut Royal lombard des sciences de Milan.*

30. *Atti* della Società italiana di scienze naturali. Vol. 23, fasc. 3, 4. Milano 1881 in 8°. *De la part de la Société italienne des sciences naturelles de Milan.*

31. *Mittheilungen* der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1880. № 979—1003. Bern 1881 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Bern.*

32. *Verhandlungen* der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Brieg. Jahresbericht 1879—80. Lausanne 1881 in 8°. *De la part de la Société suisse d'histoire naturelle de Brieg.*

33. *Jahres-Bericht* (58-ter) der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1881 in 8°. *De la part de la Société silésienne des sciences de Breslau.*

34. *Observations* made at the magnetical and meteorological Observatory at Batavia. Vol. 5. Pp. 321—380. Batavia 1882 in fol. *De la part de Mr. P. A. Bergsma de Batavia.*

35. *Bulletin* astronomique et météorologique de l'Observatoire Impérial de Rio de Janeiro *1881.* № 4—6. *1882.* № 1—3. Rio de Janeiro 1881 in fol. et 1882 in 4°. *De la part de l'Observatoire Impérial de Rio de Janeiro.*

36. *Giornale* ed Atti della Società di Acclimazione ed agricoltura in Sicilia. 1882. № 1, 3, 4, 5. Palermo 1882 in 8°. *De la part de la Société d'acclimatation et d'agriculture de Palerme.*

37. *Journal* of the North-China Branch of the Royal asiatic Society. 1881. *Vol. 16,* part 1. Shanghai 1882 in 8°. *De la part de la Section du Nord de la Chine de la Société Royale asiatique de Shangai.*

38. *Garten-Zeitung.* 1882. Heft 5, 6, 7, 8, 9. Berlin 1882 in 8°.

39. *Vorläufiges* Programm für die grosse allgemeine Gartenbau-Aus-

stiftung zu Berlin im April 1883. in 8°. *Les № 38, 39 de la part de la Société d'horticulture de Berlin.*

40. *Botanisches* Centralblatt. 1882. № 17, 18, 19—30, 31—32, 33, 34, 35. Kassel 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Uhlworm de Kassel.*

41. *André*, Ed. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Fasc. 13, 14. Beaune 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

42. *Der Zoologische* Garten. Jahrgang 23. № 4, 5, 6, 7 Frankfurt a. M. 1882 in 8°. *De la part de la nouvelle Société zoologique de Francfort s. M.*

43. *Bulletin* de la Société philomatique de Paris. 7 série, Tome 6. № 2, 3. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société philomatique de Paris.*

44. *Revue* internationale des sciences biologiques. Année 3-ème. № 4. 6. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Professeur Lanessan de Paris.*

45. *Procès-verbaux* des séances de la Société belge de Microscopie. 1882. № 6, 8. 1882 in 8°. *De la part de la Société belge de Microscopie à Bruxelles.*

46. *Vendell*, Herm. Laut- u. Formlehre der schwedischen Mundarten in den Kirchspielen Orsmö u. Nukkö in Ehstland. Helsingfors 1881 in 4°.

47. *Kejserliga* Alexanders-Universitetet i Finland. Programm 1881—82. Helsingfors 1881 in 4°.

48. *Forsman*, J. S. Kuulemaan sitä Julkista Esitelmää. Helsingissä 1881 in 8°.

49. *Inbjudning* till den Sorge- och Minnefest of Alexander II-s den 29 April 1881. Helsingfors 1881 in 4°.

50. *Elfving*, Fredr. Bidrag till Kännedomen om Tyngdkraftens fysiologiska inverkan pa Växterna. Helsingfors 1880 in 4°.

51. *Hausen*, Reinh. Kuustö Slott. Helsingfors 1881 in 4°.

52. *Zetterman*, Frid. Studies öfver specifikt Värme. Helsingfors 1880 in 8°.

53—57. *Dissertationes* (5) Hult, Serlachius, Rancken, Hermanson et Rindell. Helsingfors 1880—81 in 8°. *Les Numéros 46—57 de la part de l'Université de Helsingfors.*

58. *Revue* coléoptérologique. Année 1. № 3, 4. Bruxelles 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Rédacteur Van den Brandeu.*

59. *Bulletin* mensuel de la Société nationale d'acclimatation de France. 1882. № 2, 3, 4, 5. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société nationale d'acclimatation de Paris.*

60. *Kanitz*, Aug. Haynaldia. Monachi 1879 in fol.

61. — — Plantas Romaniae hucusque cognitas. Claudiopoli 1879—1881 in 8°.

62. — — Agost. Magyar Növénytani lakop Évfolyam 2, 3. Kolozsvárt 1878 in 8°.

63. — — et *Ascherson*, Paul. Catalogus Cormophytorum et Anthophytorum Serbiae, Bosniae etc. Claudiopoli 1877 in 8°.

64. *Haynald*, Ludw. Denkrede auf Philipp Paslatore. Budapest 1879 in 8°.

65. — — Ceratophyllum Pentacanthum. Claudiopoli 1881 in 8°.

66. — — Castanea vulgaris Lam. Kalocsa 1881 in 8°.

67. — — Növénytani Folyóiratok Repertoriume 1877. Kolozsvart 1879 in 8°.

68. *Porcius*, Flor. Enumerateo plantarum phanerogamicarum districtus quondam Naszódiensis. Claudispoli 1878 in 8°. *Les № 60—68 de la part de Mr. le Professeur Auguste Kanitz de Clausenbourg.*

69. *Whitney*, J. D. The climatic changes of lates geological Times. Cambridge 1882 in 8°. *De la part des MM. Agassiz et Whitney.*

70. *Журналъ* Министерства Народнаго Просвѣщенія. 1882. Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль, Августъ. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

71. *Entomologische* Nachrichten. 1882. Heft 9, 10, 11, 12, 13 u. 14, 15, 16. Stettin 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Katter de Putbus.*

72. *Boletin* da Sociedade de Geographia de Lisboa. 2 serie. № 9 e 10. Lisboa 1881 in 8°. *De la part de la Société géographique de Lisbonne.*

73. *Bulletins* de la Société d'Anthropologie de Paris. III Série. Tome 5, fasc. 1, 2. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société d'Anthropologie de Paris.*

74. *Sitzungsberichte* der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. 1881. Dorpat 1882 in 8°. *De la part de la Société savante de l'Esthonie à Dorpat.*

75. *Barrande*, Joach. Acéphalés. Etudes locales et comparatives. Vol. 6. Avec 10 planches. Prague 1881 in 8°.

76. — — Système silurien du centre de la Bohème. Partie 1-ère. Recherches paléontologiques. Vol. VI. Classe des Mollusques. Ordre des Acéphalés. Texte et 4 volumes de planches 1—245. Pragne 1881 in 4°. *Les № 75, 76 de la part de l'Auteur.*

77. *Zeitschrift* für die gesammten Naturwissenschaften. (Giebel) Folge 3. Band 6. Berlin 1881 in 8°. *De la part de Mr. le Professeur Giebel de Halle.*

78. *Archiv* für Naturgeschichte. Jahrgang 47. Heft 5. Jahrgang 48. Heft 2. Berlin 1881—82 in 8°. *De la part de Mr. le Professeur Troschel.*

79. *Mark*, E. L. Maturation, fecundation, and segmentation of Limax campestris Bin. Cambridge 1881 in 8°. *De la part de Mr. Alexandre Agassiz.*

80. *Atti* della fondazione scientifica Cagnola. Vol. 6, parte 2. Milano 1878 in 8°. *De la part de l'Institut R. lombard des sciences et des lettres de Milan.*

81. *Revue* politique et littéraire. 1881. № 8—16. 26. Paris 1881 in 4°.

82. *Revue* scientifique. 1881. № 8—16 26. Paris 1881 in 4°. *Les № 81, 82 de la part de la Rédaction.*

83. *Bulletin* de la Société botanique de France. *Tome 28.* Revue bibliographique D. Comptes rendus des séances. 3—5. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société botanique de France à Paris.*

84. *Comptes rendus* des séances de l'Académie des sciences. Tome 93. № 7—15. № 25, 26. Paris 1881 in 4°.

85. *Tables* des comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. 1881 premier semestre. Paris 1881 in 4°. *Les № 84, 85 de la part de l'Académie des sciences de Paris.*

86. *Annales* des sciences naturelles. 6-ème série. Botanique. Tome 11. № 3, 4, 5 et 6. Tome 12, № 1. Paris 1881 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

87. *Журналъ* Русскаго физико-химическаго Общества. Томъ 14, вып. 4, 5. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société physico-chimique de St.-Pétersbourg.*

88. *Протоколы* Засѣдан. Общества Одесскихъ врачей. Годъ 12. № 20—22. Годъ 13. № 3—9. Одесса 1881—82 in 8°. *De la part de la Société des médecins d'Odessa.*

89. *Zoologischer* Anzeiger. Jahrg. 5. № 109—118. Leipzig 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Prof. Victor Carus.*

90. *Atti* della R. Accademia dei Lincei. Serie 3. Transunti. Vol. 6, fasc. 10, 11, 12, 13. Roma 1882 in 8°. *De la part de l'Académie Royale de Lincei à Rome.*

91. *Протоколы* и Отчеты Россійскаго Общества Любителей Садоводства за 1881 годъ. Москва 1882 in 8°. *De la part de la Société des amis de l'horticulture de Moscou.*

92. *Университетскія* Извѣстія. Годъ 1882. № 3, 4, 5. Кіевъ 1882 in 8°. *De la part de l'Université de Kieff.*

93. *Труды* Общества Русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ. Годъ 48, вып. 2, 3. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société des médecins russes de St.-Pétersbourg.*

94. *Nuovo Giornale* botanico italiano. Vol. 14. № 2. Firenze 1882 in 8°. *De la part de Mr. T. Caruel.*

95. *Gartenflora.* 1882. April, Mai, Juni. Stuttgart 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. E. Regel.*

96. *Verhandlungen* des Vereines für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Band 4. Hamburg 1879 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Hambourg.*

97. *Mittheilungen* des Ornithologischen Vereines in Wien. Jahrg. 6. № 5, 6, 7. Wien 1882 in 4°. *De la part de la Société ornithologique de Vienne.*

98. *La Philosophie* positive. Revue 1882. *Année 14-ème.* № 5, 6. *Année 15-ème.* № 1. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. G. Wyroubeff à Paris.*

99. *Abhandlungen* herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Ver-

eine zu Bremen. Band 7, Heft 3. Bremen 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Brême.*

100. *Proceedings* of the Asiatic Society of Bengal. 1882. № 2. Calcutta 1882 in 8°.

101. *Journal* of the asiatic Society of Bengal. Extra Number to part 1 for 1880. Calcutta 1880 in 8°. *Les № 100, 101 de la part de la Société asiatique du Bengal à Calcutta.*

102. *Nouvelles Archives* du Muséum d'histoire naturelles. 2-ème série. Tome 4. Paris 1881 in 4°. *De la part du Musée d'histoire naturelle de Paris.*

103. *Труды* Общества Естествоиспытателей при Казанскомъ Университетѣ. Томъ 10, вып. 5, 6. Казань 1881—82 in 8°.

104. *Протоколъ* 8-го засѣданія Секціи Физико-матем. Наукъ Казанскаго Общества Естествоиспытателей. Казань 1880 in 8°.

105. — — 153 Засѣданія Казанскаго Общества Естествоиспытателей. Казань 1881 in 8°.

106. *Программы* предполагаемыхъ въ 1882 г. экскурсій. Казань 1882 in 8°.

107. *Левановскій*, Н. Ф. Къ вопросу объ измѣненіи клѣточной оболочки. Казань 1881 in 8°. *Les № 103—104 de la part de la Société des Naturalistes de Kasan.*

108. *The Geological* Magazine. 1882. May, June, July, August, September. London 1882 in 8°. *De la part de Mr. Henry Woodward.*

109. *Статкевскій*, Б. И. Микроскопическіе организмы и наблюденія надъ ними въ Парижской Обсерваторіи Монсури. Тифлисъ 1882 in 8°. *De la part de la Société caucasienne des amis d'histoire naturelle à Tiflis.*

110. *Boletin* del Instituto geografico argentino. Tomo 3, Cuaderno 5, 6, 7, 8, 9, 10. Buenos-Aires 1882 in 8°. *De la part de l'Institut géographique argentin de Buenos-Aires.*

111. *Regenwaarnemingen* in Nederlandsch-Indie. Jaargang derde. 1881. Batavia 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Bergsma à Batavie.*

112. *Faust*, J. Rüsselkäfer aus dem Amurgebiet. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

113. *Oversigt* over det Kongel. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i Aaret 1882. № 1, 3. Kjobenhavn 1882 in 8°.

114. *Boas*, J. E. V. Om en fossil Zebra-Form fra Brasiliens Campos. Kjobenhaven 1881 in 4°. *Les № 113, 114 de la part de l'Académie Royale de Copenhague.*

115. *Videnskabelige* Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Kjobenhavn for Aaret 1881 in 8°. Kjobenhaven 1881 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Copenhague.*

116. *Труды* Имп. вольнаго Экономическаго Общества. 1882 г. Апрѣль, Май, Іюнь. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. libre économique de St.-Pétersbourg.*

117. *Atti* della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. 17, disp. 3, 4, 6. Torino 1882 in 8°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Turin.*

118. *Bollettino* della Società geografica italiana. Serie 2. Vol. 7. fasc. 4. fasc. 5—6. Roma 1882 in 8°. *De la part de la Société géographique italienne à Rome.*

119. *Jahres-Bericht* des naturhistorischen Vereins von Wisconsin für das Jahr 1881—82 in 8°. Milwaukee 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Wisconsin à Milwaukée.*

120. *Memorial* of James Hall. 1882. New-York 1882 in 8°. *De la part du Sénat de New-York.*

121. *Joly*, Ch-s. Une visite à Mr. Edouard Morren. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

122. *Giornale* ed Atti della Società di acclimazione ed agricoltura in Sicilia. 1882. № 2. Palermo 1882 in 8°. *De la part de la Société d'acclimatation et d'agriculture de Sicile à Palerme.*

123. *Mittheilungen* der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Band VI, № 6. Schaffhausen 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique suisse de Schaffhouse.*

124. *Marchand*, L. W. Voyage de *Kalm* en Amérique septentrionale. (7 et 8-ème Livr. des Mémoires de la Société historique de Montréal. Montréal 1880 in 8°. *De la part de Mr. le Chevalier L. A. Huguet Latour, de Montréal.*

125. *Mueller*, Ferdin. (Baron). Eucalyptographia Eighth Decade. Melbourne 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

126. *Варшавскія* Университетскія Извѣстія. 1882. № 2. Варшава 1882 in 8°. *De la part de l'Université de Varsovie.*

127. *Извѣстія* Имп. Русскаго Географическаго Общества. 1882. Вып. 2. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. russe de géographie de St.-Pétersbourg.*

128. *Лѣсной* Журналъ. Годъ 12, книжка 4. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société forestière de St.-Pétersbourg.*

129. *Sitzungsberichte* u. Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellsehaft „Isis" in Dresden. Jahrgang 1881. Juli—December. Dresden 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle „Isis" à Dresde.*

130. *Anales* de la Sociedad cientifica argentina. 1882. Marzo, Abril, Mayo, Junio. Buenos-Aires 1882 in 8°. *De la part de la Société scientifique argentine à Buenos-Aires.*

131. *Вѣстникъ* Садоводства. 1882. Май, Іюнь, Іюль, Августъ. С.-Петерб. 1882 in 8°.

132. *Plantes* sans terre et culture avec terre Havre 1881 in 8°. *Les № 131 et 132 de la part de la Société I. d'horticulture russe de St.-Pétersbourg.*

133. *Bullettino* della Società entomologica italiana. 1882. Trimestre 1. Firenze 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Florence.*

134. *Just*, L. Über die Möglichkeit die unter gewöhnlichen Verhältnissen durch grüne beleuchtete Pflanzen verarbeitete Kohlensäure durch Kohlenoxydgas zu ersetzen. Karlsruhe 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

135. *Протоколы* засѣданій Общества Русскихъ врачей въ Москвѣ за 1880 г. Москва 1881 in 8°.

136. *Труды* Общества Русскихъ врачей въ Москвѣ. За 1-вое полугодіе 1881 г. Москва 1881 in 8°. *Les № 135, 136 de la part de la Société des médecins russes à Moscou.*

137. *Revista* da Sociedade de instrucçao do Porto. 1882. № 5, 6, 7. Porto 1882 in 8°. *De la part de la Société d'instruction de Porto.*

138. *Труды* Общества Испытателей Природы въ Казани. 1881 г. Томъ 15. Харьковъ 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Kasan.*

139. *Videnskabelige* Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Kjobenhavn for Aaret 1881. Kjobenhavn 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Copenhague.*

140. *Atti* dell' Accademia pontifica de Nuovi Lincei. Anno 34, sessione 4, 5. Anno 35, sessione 4, 5 in 12°. Roma 1881 in 4°. *De la part de l'Académie pontificale de Nuovi Lincei à Rome.*

141. *Astronomische*, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der K. K. Sternwarte zu Prag im Jahre 1881. (Hornstein, Carl) Jahrgang 1842. Prag 1882 in 4°. *De la part de Mr. le Directeur Charles Hornstein à Prague.*

142. *Mittheilungen* aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. Jahrgang 12, 13. Reichenberg 1881—82 in 8°. *De la part de la Société des amis de la nature à Reichenberg.*

143. *Bulletin* mensuel de l'Observatoire météorologique de l'Université d'Upsal. Vol. 13. Année 1881. Upsal 1881—82 in 4°. *De la part de l'Observatoire météorologique de l'Université d'Upsal.*

144. *Lefèvre*, Th. Notice biographique sur Adolphe Watelet. Bruxelles 1880 in 8°.

145. — — La Rostellaria ampla, Sol. Bruxelles 1881 in 8°.

146. — — et Pisé L. La Malacologie à l'exposition universelle de Paris 1878. Bruxelles 1880 in 8°. *Les № 144—146 de la part de l'Auteur.*

147. *Roffiaen*, Fr. Notice bibliographique sur Jules Colbeau. in 8°.

148. — — Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis en Russie. Bruxelles in 8°.

149. — — Note sur des mollusques terrestres et fluviatiles recueillis à Waulsort (1877).

150. — — Notes conchyologiques par le Dr. A. Senoner. Bruxelles in 8°. *Les № 147—150 de la part de l'Auteur.*

151. *Русскій* Вѣстникъ. 1882. Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль, Августъ. Москва 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

152. *Вѣстникъ* Европы. 1882. Май, Іюнь, Іюль, Августъ. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

153. *Протоколы* Засѣданій Имп. Виленскаго Медицинскаго Общества. 1882. № 2, 3 и 4. Вильно 1882 in 8°. *De la part de la Société I. des médecins de Vilna,*

154. *Revue* internationale des sciences biologiques. 1882. № 5. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Prof. Lanessan de Paris.*

155. *Bulletin* of the Museum of Comparative Zoology. Vol. 9. № 6, 7, 8. Cambridge 1882 in 8°. *De la part de Mr. Alexandre Agassiz à Cambridge.*

156. *Mittheilungen* des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Jahrgang 1881. Graz 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Graz.*

157. *Lindemann*, Ed. Zur Beurtheilung der Veränderlichkeit rother Sterne. St.-Petersburg 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

158. *The tenth* annual report of the board of Directors of the Zoological Society of Philadelphia. Philadelphia 1882 in 8°. *De la part de la Société zoologique de Philadelphie.*

159. *Jahrbuch* der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Jahrgang. 1882. № 1. Wien 1882 in 8°.

160. *Verhandlungen* der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1882. № 1 7. Wien 1882 in 8°.

161. *Hörnes*, R. u. *Auinger*, M. Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen etc. Wien 1882 in 4°. *Les № 159—161 de la part de l'Institut I. R. géologique de Vienne.*

162. *Mittheilungen* der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Band XI, Heft 2 u. 3. Wien 1882 in 4°. *De la part de la Société anthropologique de Vienne.*

163. *Abhandlungen* herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Band 12, Heft 3 u. 4. Frankfurt a. M. 1881 in 4°.

164. *Bericht* über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft 1880—81. Frankfurt a. M. 1881 in 8°. *Les № 163, 164 de la part de la Société Senkenberg des Naturalistes à Francfort s. M.*

165. *Jahreshefte* des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Jahrgang 38. Stuttgart 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturulistes de Württemberg, à Stuttgart.*

166. *Neues Jahrbuch* für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie. Jahrgang 1882. Band 1. Heft 3. Band 2. Heft 1. Stuttgart 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

167. *Срезневскій*, В. И. Отчетъ Имп. Русскаго Географическаго Об-

щества за 1881 годъ. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. géographique russe à St.-Pétersbourg.*

168. *Миддендорфъ,* А. Очерки Ферганской Долины. Переводъ В. И. Ковалевскаго. С.-Петерб. 1882 in 4°. *De la part de l'Académie I. des sciences de St.-Pétersbourg.*

169. *Докладъ* (9-ый) въ Коммиссію Имп. Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства по вопросу о Хуторахъ. Москва 1882 in 8°.

170. *Шараповъ,* С. Ѳ. и *Шатиловъ,* І. Н. Министерство Земледѣлія и его Задачи въ Россіи и (Шатил.) въ какомъ видѣ должно выразиться содѣйствіе Правительства развитію сельско-хозяйственной промышленности. Москва 1882 in 8°. *Les № 169, 170 de la part de la Société I. d'agriculture de Moscou.*

171. *Das Ausland.* 1882. № 16—17, 19—28. Stuttgart 1882 in 4°. *De la part de la Rédaction.*

172. *Der Naturforscher.* 1882. № 17, 19—30—32. Berlin 1882 in 4°. *De la part de Mr. le Dr. G. Sklarek.*

173. *The Canadien* Entomologist. Vol. 14. № 4, 5, 6. London 1882 in 8°. *De la part de Mr. Saunders à Londres.*

174. *Докучаевъ,* В. В. Докладъ. Археологія Россіи Гр. А. С. Уварова. С.-Петерб. 1882 in 8°.

175. — — Схематическая почвенная Карта Черноземной полосы Европейской Россіи. С.-Петерб. 1882 in 8°.

176. — — По вопросу о сибирскомъ черноземѣ. С.-Петерб. 1882 in 8°. *Les № 174—176 de la part de l'Auteur.*

177. *Варшавскія* Университетскія Извѣстія. 1882. № 3. Варшава 1882 in 8°. *De la part de l'Université de Varsovie.*

178. *Извѣстія* Восточно-Сибирскаго Отдѣла Имп. Русскаго Географическаго Общества. Томъ 12. № 4—5. Иркутскъ 1882 in 4°. *De la part de la Section sibérienne de la Société géographique russe à Irkoutsk.*

179. *Sitzungsberichte* der mathem. naturwissenschaftlichen Classe der K. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1882. № 10—13. Wien 1882 in 8°. *De la part de l'Académie I. des sciences de Vienne.*

180. *Berliner* Entomologische Zeitschrift. Band 26, Heft 1. Berli 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Berlin.*

181. *Procès verbaux* des sciences de la Société belge de Microscopie. 1882. № 7. Bruxelles 1882 in 8°. *De la part de la Société belge de Microscopie de Bruxelles.*

182. *Mittheilungen* der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Band 12, Heft 1. Wien 1882 in 4°. *De la part de la Société anthropologique de Vienne.*

183. *Tijdschrift* voor Entomologie. Jaargang 1881—82. Aflevering 1 en 2. 'S Gravenhage 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Leide.*

184. *Petermann's* Mittheilungen. Band 27, Heft 11. Band 28, Heft 4, 5. Ergänzungsheft. № 67, 68. Gotha 1881—82 in 4°. *De la part de Mr. Justus Perthes de Gotha.*

185. *Сообщенія* и Протоколы засѣданій Математическаго Общества при Имп. Харьковскомъ Университетѣ. 1881 года. I. Харьковъ 1882 in 8°. *De la part de la Société mathématique de Kharkow.*

186. *Selwyn*, Adfred R. C. Reports of progress for 1879—80. and Maps. Montreal 1881 in 8°. *De la part de la Société géologique et d'histoire naturelle du Canada, à Ottawa.*

187. *Haswell*, William A. Catalogue of the australien Stalk-and Sessile-lyed Crustacea. Sydney 1882 in 8°. *De la part du Musée australien de Sydney.*

188. *Journal* of the asiatic Society of Bengal. Vol. 51, part 1, № 1. Calcutta 1882 in 8°. *De la part de la Société asiatique du Bengal à Calcutta.*

189. *Elenco* dei Socii statuto ed adunanze della Societa geologica italiana. in 8°. *De la part de la Société géologique italienne de Rome.*

190. *Bollettino* della Società Adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. 7. Trieste 1882 in 8°. *De la part de la Société adriatique d'histoire naturelle de Trieste.*

191. *Joly*, Ch. Note sur les serres du Jardin botanique de Glasgow. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

192. *Lataste*, Fern. Sur le bouchon vaginal du Pachyuromis Duprasi Lataste. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

193. *Sitzungsberichte* der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. 1881 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes à Leipzig.*

194. *Schriften* der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Band 5, Heft 3. Danzig 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Dantzig.*

195. *Zeitschrift* der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band 17. Heft 2. Berlin 1882 in 8°.

196. *Verhandlungen* der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band 9, № 3, 4, 5. Berlin 1882 in 8°. *Les № 195, 196 de la part de la Société géographique de Berlin.*

197. *Lotos.* Jahrbuch für Naturwissenschaft. Neue Folge. Band 2. Prag 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes Lotos à Prague.*

198. *Mittheilungen* aus der zoologischen Station zu Neapel. Band 3, Heft 3. Leipzig 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Antoine Dohrn à Naples.*

199. *Report* of the Council of the North-China branch of the Royal asiatic Society for the year 1881. Shanghai 1882 in 8°. *De la part de la Section du Nord de la Chine de la Société Royale asiatique à Schanghai.*

200. *Jahrbuch* des naturhistorischen Landes-Museum von Kärnten Heft 15. Klagenfurt 1882 in 8°.

201. *Bericht* über das naturhistorische Landes-Museum von Kärnten 1880 u. 1881. Klagenfurt 1881—82 in 8°. *Les № 200, 201 de la part du Musée d'histoire naturelle de Klagenfurt.*

202. *Archiv* des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Jahr 35. Neubrandenburg 1882 in 8°. *De la part de la Société des amis d'histoire naturelle à Neubrandenbourg.*

203. *Journal* of the Royal Microscopical Society. 1882. June. London 1882 in 8°. *De la part de la Société Royale de Microscopie à Londres.*

204. *Tillo,* Alexis de. Notice sur le Congrès des Géographes allemands à Halle (12—14 Avril 1882). Leipzig 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

205. *Извѣстія* Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи. Годъ 5-ый. Вып. 1. Москва 1882 in 8°. *De la part de l'Académie de Pétrovsky-Razoumovsky.*

206. *Протоколъ* годичнаго Засѣданія Имп. Кавказскаго Медицинскаго Общества. Годъ 18. Тифлисъ 1882 in 8°.

207. *Медицинскій* Сборникъ. Годъ 18. № 34. Тифлисъ 1882 in 8°.

208. *Приложеніе* къ Медицинскому Сборнику. № 34. Тифлисъ 1882 in 8°.

209. *Докладъ* Коммиссіи по пересмотру Устава. 1882 in 8°.

210. *Протоколы* Засѣданій Имп. Кавказскаго Медицинскаго Общества. Годъ 18. № 17—20, 21. Годъ 19. № 1, 2, 3—6. Тифлисъ 1882 in 8°. *Les № 206—210 de la part de la Société I. des médecins du Caucase à Tiflis.*

211. *Missouri* historical Society. Publication № 5, 6. St. Louis 1882 in 8°. *De la part de la Société historique du Missouri à St. Louis.*

212. *Anales* de la Sociedad espanola de historia natural. Tomo XI. Cuaderno 1. Madrid 1882 in 8°. *De la part de la Société espagnole d'histoire naturelle de Madrid.*

213. *Bulletin* de la Société de Géographie commerciale de Paris. Tome 4, fasc. 2. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société de géographie commerciale de Paris.*

214. *Carranza Marmol* Ang. G. Obsequio a los Visitantes de la exposicion continental. Buenos-Aires 1882 in 12°. *De la part de l'Auteur.*

215. *Atti* della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. 17, disp. 5. Torino 1882 in 8°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Turin.*

216. *Magazin* herausgegeben von der Lettisch-literärischen Gesellschaft. Band 16, Stück 2. Mitau 1881 in 8°. *De la part de la Société lettique-littéraire de Mittau.*

217. *Bulletin* de la Société vaudoise des sciences naturelles. 2 S. Vol. 18. № 87. Avec les statuts et le réglement de cette Société. Lausanne 1882 in 8°. *De la part de la Société vaudoise des sciences naturelles de Lausanne.*

218. *Lacaze-Duthiers*, H. de. Histoire de la Laura Gerardiae. Paris 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

219. *Beilageheft* zur Gartenflora. Vollständiges Register zu den dritten 10 Jahrgängen der Gartenflora 1872—1881. Stuttgart 1882 in 8°. *De la part de Mr. Ed. Regel de St.-Pétersbourg.*

220. *Dewalque*, G. Sur la session du Congrès géologique international à Bologne. in 8°.

221. — — Sur la faune des quartzites taunusiens. in 8°.

222. — — Sur un nouveau gite de fossiles. in 8°.

223. — — Observations sur le degré d'avancement des travaux de la carte géologique de la Belgique. Liége 1882 in 8°.

224. — — Sur l'origine corallienne des calcaires dévoniens de la Belgique. Bruxelles 1882 in 8°.

225. — — Compte rendu d'une excursion. in 8°. *Les № 220—225 de la part de l'Auteur.*

226. *Sallé*, Auguste. Notice nécrologique sur le Baron Maximilien de Chaudoir. 1881 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

227. *Schaaffhausen*, Prof. Ghrath. Separatabdruck aus dem Berichte über die Versammlung östreichischer Anthropologen etc. am 12 u. 13 August 1881. Wien 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

228. *Bullettino* della Società malacologica italiana. Vol. 8, fogl. 1—6. Pisa 1882 in 8°. *De la part de la Société malacologique de Pise.*

229. *Zeitschrift* der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Band 34, Heft 1. Berlin 1882 in 8°. *De la part de la Société allemande géologique de Berlin.*

230. *Atti* della Società Toscana di scienze Naturali. Processi verbali, Vol. 3 pag. 93—152. Pisa 1882. *De la part de la Société toscane des sciences naturelles de Pise.*

231. *Извѣстія* С.-Петерб. Практическаго Технологическаго Института 1880 и 1881 годы. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de l'Institut technologique pratique de St.-Pétersbourg.*

232. *Transactions* of the Norfolk and Norwich Naturalists Society for 1880—81. Vol. 3, part 2. Norwich 1881 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Norfolk et Norwich.*

233. *Liversidge*, Arch. List of scientifec papers and Reports. Sydney 1882 in 8°. *De la part de F. Cunningham à Sidney.*

234. *Schomburgk*, R. Report on the progress and condition of the Botanic Garden and Governement plantations during 1881. Adelaide 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

235. *Schriften* des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Band 22. Wien 1882 in 8°. *De la part de la Société pour propager les connaissances d'histoire naturelle à Vienne.*

236. *Mittheilungen* der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1881. Heft 2. Bern 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Berne.*

237. *Verhandlungen* der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Aarau. 64 Jahresversammlung. Aarau 1881 in 8°. *De la part de la Société helvétique pour les sciences naturelles, à Berne.*

238. *Compte rendu* des travaux présentés à la 64-ème session de la Société helvétiqe des sciences naturelles réunie à Aarau. Genève 1881 in 8°.

239. *Johns Hopkins* University Circulars. 1882. № 15. Baltimore 1882 in 4°. *De la part de la Rédaction.*

240. *Archives* botaniques du Nord de la France. 1882. № 13. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. Octave Doin à Paris.*

241. *Proceedings* of the Royal Irish Academy *Polite literature and Antiquities.* Vol. 2. Ser. 2. № 3. *Science.* Vol. 3, Ser. 2. № 7, 8. Dublin 1881—82 in 8°.

242. *The transactions* of the Royal Irish Academy. Vol. 28. *Science.* 6—10. Dublin 1881—82 in 4°. *Les № 241, 242 de la part de l'Académie R. d'Irlande à Dublin.*

243. *Verhandlungen* des naturhistorischen Vereines der preuss. Rheinlande u. Westfalens. Jahrgang 38. Hälfte 2. Bonn 1881 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Bonn.*

244. *Bollettino* mensuale dell' Osservatorio centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Serie 2. Vol. 2. № 1, 2. Torino 1881 in 4°. *De la part de l'Observatoire central de Moncalieri à Turin.*

245. *Volger*, Otto. Das Emanuel Müller'sche Vermächtniss zu Gunsten des Freien Deutschen Hochstiftes etc. in Frankfurt a. M. I. Frankfurt a. M. 1882 in 8°.

246. *Offene* Briefe in Angelegenheiten des Freien Deutschen Hochstiftes. 1882. № 1. Frankfurt a. M. 1882 in 8°. *Les № 245, 246 de la part de Mr. le Dr. Otto Volger.*

247. *Mittheilungen* der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. Band 25, № 4 u. 5. Wien 1882 in 8°. *De la part de la Société I. R. géographique de Vienne.*

248. *Revista* trimensal do Instituto historico geographico e ethnographico do Brasil. Tomo 44, parte 1. Rio de Janeiro 1881 in 8°. *De la part de l'Institut historique, géographique et ethnographique du Brésil à Rio Janeiro.*

249. *Извѣстія* Кавказскаго Отдѣла Имп. Русскаго Географическаго Общества. Томъ 7, годъ 1881. № 1. Тифлисъ 1882 in 8°.

250. *Тротмеръ*, Маіоръ. Мало-Азійскіе Курды. 1882 in 8°. *Les № 249, 250 de la part de la section caucasienne de la Société I. russe de géographie de Tiflis.*

251. *Sitzungsberichte* der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1—27, 28, 29—31. Berlin 1882 in gr. 8°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Berlin.*

252. *The Quaterly Journal* of the Geological Society. Vol. 38, part 2. № 150. London 1882 in 8°. *De la part de la Société géologique de Londres.*

253. *Вильдъ*, Г. Отчетъ по главной Физической Обсерваторіи за 1879 и 1880 годы. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

254. *Berichte* des Naturwissenschaftlichen Vereines an der K. K. technischen Hochschule in Wien. V. Wien 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle près de l'Ecole I. R. technique de Vienne.*

255. *Журналъ* Русскаго Физико-Химическаго Общества. Томъ 14, вып. 6. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société physico-chimique russe à St.-Pétersbourg.*

256. *Annales* des sciences géologiques. Tome 12, № 2, 3, 4. Paris 1881 in 8°. *De la part de MM. les Rédacteurs Hibert et Alph. Milne Edwards.*

257. *Sitzungsberichte* der mathematisch-physikalischen Classe der K. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1882. Heft 2. München 1882 in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

258. *Протоколъ* 3-го Собранія Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. 20 Марта 1882 г. Кіевъ 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Kieff.*

259. *Отчетъ* Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства. 1882 г. № 3. Тифлисъ 1882 in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Caucase à Tiflis.*

260. *Bulletin* de la Société de Borda Dax. 1882. trimestre 2. Dax 1882 in 8°. *De la part de la Société de Borda à Dax.*

261. *Berg*, Carlos. Sinonimia y descripcion de Algunos Hemipteros de Chile, Brasil y de Bolivia. Buenos-Aires 1881 in 8°.

262. — — Farrago Lepidopterologica. Buenos-Aires 1882 in 8°. *Les № 261, 262 de la part de l'Auteur.*

263. *Rapport* du Surintendant des Assurances au Canada pour l'année 1880—81. Ottawa 1881 in 8°.

264. *Annuaire* de Ville-Marie. Vol. 2, livr. 5. Montréal 1882 in 8°. *Les № 263, 264 de la part de Mr. le Chevalier Huguet-Latour de Montréal.*

265. *Jahresbericht* (9-ter, 10-ter, 11 u. 12-ter) des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. Magdeburg 1882 in 8. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Magdebourg.*

266. *Отчетъ* о дѣйствіяхъ Имп. вольнаго Экономическаго Общества за 1881 годъ. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. libre économique de St.-Pétersbourg.*

267. *Transactions* of the Royal Society of Edinburgh. Vol. 30, part 1. Edinburgh 1881 in 4°.

268. *Proceedings* of the Royal Society of Edinburgh. Session 1880—81. Edinburgh 1882 in 8°. *Les № 267, 268 de la part de la Société Royale d'Edimbourg.*

269. *Entomologisk* Tidskrift (Jacob Spanberg). 1882. № 1, 2, 3. Stockholm 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Stockholm.*

270. *Lataste*, F. Mammifères nouveaux d'Algérie. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

271. *Helmersen*, G. v. u. *Schrenck*, L. v. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches u. der angrenzenden Länder Asiens. 2-te Folge. Band 4. St.-Petersburg 1881 in 8°.

272. *Mémoires* de l'Académie I. des sciences de St.-Pétersbourg. VII série. *Tome 28, № 5, 6, 7, 8, 9* contenant les travaux de

S. Nikitine, Backlund, Zachariä v. Lingenthal, Kiprijanoff, Tarenetzky. *Tome 29, № 1, 2, 3, 4* avec les travaux de Middendorff, Helmling, Maximowicz, Lenz. *Tome 30, № 1, 2* avec les travaux de Schmidt, Békétoff. St.-Pétersbourg 1881 — 82 in 4°. *Les № 271, 272 de la part de l'Académie I. des sciences de St.-Pétersbourg.*

273. *Mueller*, Ferdinandus de (Bar.) Fragmenta phytographiae Australiae. Vol. XI. Melbourne 1881 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

274. *Свѣдѣнія* о состояніяхъ уровня воды въ рѣкахъ и озерахъ Европейской Россіи по наблюденіямъ на 80-ти водомѣрныхъ постахъ. 1881 г. in fol. *De la part de Mr. le Ministre des voies et communications à St.-Pétersbourg.*

275. *Transactions* of the Connecticut Academy of arts and sciences. Vol 4, part 2. New-Haven 1882 in 8°. *De la part de l'Académie des arts et des sciences à New-Haven.*

276. *Revue* de Botanique. Tome 1. № 1. Auch 1882 in 8°. *De la part de la Société française de Botanique à Courrensan (Gers) en France.*

277. *Mueller*, Ferdinand v. (Baron.) New vegetale fossils of Victoria. Melbourne 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

278. *Personalstand* und Ordnung der öffentlichen Vorlesungen an der K. K. Universität zu Czernowitz im Wintersemester 1882—83. Czernowitz 1882 in 4°. *De la part de l'Université de Czernowitz.*

279. *Joly*, Cn. Note sur la 18-ème session de la Société pomologique américaine. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

280. *Bulletin* of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. 10. № 1. Cambridge 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Prof. Agassiz.*

281. *Berg*, Carlos. Contribuciones al estudio de la Cicadidae de la Republica argentina. Buenos-Aires 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

282. *Staub*, M. Mediterane Pflanzen aus dem Baranyaer Comitate. Buda-Pest 1882 in 8°. *De la part de l'Institut R. géologique hongrois de Bouda-Pest.*

283. *Mittheilungen* des K. K. Militär-geographischen Institutes. Band 2. Wien 1882 in 8°. *De la part de l'Institut militaire-géographique de Vienne.*

284. *Annales* de l'Observatoire de Moscou. Vol. 8, livraison 2. Moscou 1882 in 4°. *De la part de Mr. Th. Bredichine.*

285. *Протоколы* засѣданій Общества врачей Восточной Сибири въ Иркутскѣ. За 1880 и 1881 гг. Иркутскъ 1882 in 8°. *De la part de la Société des médecins de la Sibérie orientale, d'Irkutsk.*

286. *Rhadias*, Ambr. Evelidis elementorum libri 13. Wittenbergae 1634 in 12°. et *Blebelius*, Th. De sphaera seu primi mobilis rudimentis libellus. Wittenbergae 1629 in 12°.

287. *Theater* machinarum. Mit vielen Abbildungen. Th. 1—4 in 2 Theilen gebunden. Leipzig 1612—14 in 4°. *Les № 286, 287 de la part de Mr. J. Dumouchel.*

288. *Лапшинъ*, В. Приборъ, служащій для объясненія суточныхъ перемѣнъ надъ Горизонтомъ. Одесса 1882 in 8°.

289. — — Начальныя основанія математической Географіи. Одесса 1882 in 8°.

290. — — Замѣчанія на рецензію члена Ученаго Комитета Мин. Нар. Просв. Г. Путяты начальныхъ основаній матем. Географіи. Одесса 1882 in 8°. *Les № 288—290 de la part de l'Auteur.*

291. *Grewingk*, C. Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland. Dorpat 1882 in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de l'Université de Dorpat, dédié au Dr. Renard, à l'occasion de son Jubilé de 50 ans de Doctorat.*

292. *Atti* della R. Accademia delle scienze di Torino. Vol. 17, disp. 7. Torino 1882 in 8°.

293. *Bollettino* dell' Osservatorio della Regia Università di Torino. Anno 1881. Torino 1882 in 4°. *Les № 292, 293 de la part de l'Académie Royale des sciences de Turin.*

294. *Sitzungsberichte* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Band 83. Heft 5. Erste Abtheilung. Wien 1881 in 8°.

295. — — — — — — — — — — — — — — — —
— — — Zweite Abtheilung. Heft 5, 6. Wien 1881 in 8°.

296. — — — — — — — — — — — — — — — —
— — — Dritte Abtheilung. Heft 3, 4 u. 5. Wien 1881 in 8°.

297. *Denkschriften* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathem. Naturw. Classe. Band 43. Wien 1882 in 4°. *Les № 294—297 de la part de l'Académie I. R. des sciences de Vienne.*

298. *Bollettino* della Società Africana d'Italia. Anno 1, fasc. 2. Napoli 1882 in 8°. *De la part de la Société africaine de Naples.*

299. *Wille*, C., *Mohn*, H. Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. IV, V. Christiania 1882 in 4°. *De la part du Comité de l'expédition norvégienne dans le Nord atlantique, à Christiania.*

300. *Abhandlungen* der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1880. Berlin 1881 in 4°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Berlin.*

301. *Carte Géologique* de la Finlande. № 5. Stockholm 1882 in gr. fol. *De la part de l'Administration des mines en Finlande, de Helsingfors.*

302. *Lindemann*, Ed. a. Flora Chersonensis. Vol. 2. Odessae 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

303. *Joly*, Ch. Note sur l'horticulture en Italie. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

304. *Бензегръ*, В. Отчего зависитъ ростъ человѣка. 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

Membres élus.

Membres honoraires:

Mr. *Jules Grévy.*

A. de Quatrefages, Professeur.

Ch-s L. de Freycinet.

G. Mollard. (Tous les 4 à Paris).

(Proposés par Mr. le Président A. G. Fischer de Waldheim.)

Membre actif:

Mr. *Franc. Iv. Roffiaen*, ci-devant Président de la Société Royale malacologique de Bruxelles.

(Proposé par MM. Fischer et Renard.)

SÉANCE ANNUELLE, LE 3 OCTOBRE 1882.

Mr. le Secrétaire de la Société Charles Ed. *Lindeman* a fait lecture du Compte-rendu des travaux et de l'état de la Société durant l'année 1881—1882.

Mr. le Professeur *Alexandre Grig. Stoletow* a parlé sur l'énergie du soleil.

Mr. *D. N. Anoutschine* a fait une communication sur les races noires de l'Asie et de l'Afrique.

SÉANCE DU 21 OCTOBRE 1882.

Mr. *A. A. Oumnow* a envoyé des matériaux concernant la faune entomologique du Gouvernement de Simbirsk: I. Les Vanesses des environs de Simbirsk.

Mr. *B. I. Zinger* a présenté la description de la nouvelle espèce du genre Potentilla, Pot. tanaitica, accompagnée d'un dessin.

Mr. le Prof. *H. A. Trautschold* a remis une notice sur la variabilité de l'horizon de l'Océan terrestre.

Sur la demande de Mr. *A. J. Schneider* d'être libéré de ses fonctions de bibliothécaire, la Société, en lui exprimant ses remercîmens de ses services rendus, a décidé d'engager Mr. le Professeur *J. A. Borsenkow* de vouloir bien se charger des travaux dans la bibliothèque conjointement avec le bibliothécaire K. P. Pérépelkine, et en a obtenu le consentement.

M. *Adrien Dohlfuss*, Directeur de la Feuille des jeunes Naturalistes (Paris. Rue Pierre-Charron 35) propose ce journal contre notre Bulletin, ainsi que les 12 volumes des années précédentes.

La Société des médecins russes de St.-Pétersbourg, se proposant de faire quelques changemens et complémens à son Réglement avant son jubilé semiséculaire le 12 Septembre 1883, prie notre Société de lui envoyer un exemplaire de son Réglement.

La Société d'histoire naturelle de Schleswig-Holstein annonce qu'elle s'est réunie avec l'ancien cercle pour la géographie, et espère que ses publications se suivront plus rapidement.

Mr. *N. Grosjean*, libraire à Nancy, Place Stanislas 7, engage par une circulaire imprimée à souscrire à la description géologique

et agronomique qui est actuellement en voie de publication, du Département de Meurthe et Moselle, par Mr. *Braconnier*, ingénieur au Corps des mines. Cette description publiée en beau format in 8° sera ornée de 260 figures et accompagnée d'une grande carte (4 feuilles). Le prix de l'ouvrage qui ne sera pas mis dans le commerce de la librairie, est fixé à 40 ou 35 francs.

Le Département de l'instruction publique à St.-Pétersbourg annonce que Mr. *A. A. Korotneff* pourra choisir lui-même dans cet hiver les 2 mois, pendant lesquels il désire à travailler dans la station zoologique de Naples.

Mr. *Alexandre Karpov. Becker*, remerciant pour l'envoi de la dernière livraison des Nouveaux Mémoires de la Société, donne quelques détails sur les anormalités de température de cette année et de l'influence que ces extrêmes dans l'état de la température exercent sur les plantes et par suite aussi sur les animaux.

Mr. le Dr. *Hugo Schenzl* envoie ses observations magnético-météorologiques faites pendant le mois de Septembre à Bouda-Pest.

MM. *Watkins et C.* à St.-Pétersbourg annoncent qu'ils ne sont plus correspondants du Smithson Institut de Washington, et que notre Société devrait adresser tous ses envois pour le Nord de l'Amérique à la Commission internationale d'échange de publications à St.-Pétersbourg.

La Société Royale des sciences de Göttingue annonce la mort de son Secrétaire perpétuel et notre confrère, le Professeur Dr. *Frédéric Wöhler*, décédé le $\frac{11}{23}$ Septembre à l'âge de 83 ans.

Mr. *C. Goldback* à Kehl s. le Rhin envoie la liste des cristaux artificiels qui se vendent dans son laboratoire chimique.

Mr. *Fed. Fed. Christoph* de St.-Pétersbourg, revenu de son voyage à Askhabat, donne quelques détails sur son excursion pendant le dernier été et envoie la cotisation pour 1882.

Mr. *Nic. Iv. Annenkoff* envoie de St.-Pétersbourg la cotisation pour 1881 et 1882, 20 Rbs. et B. J. Zinger et *L. Nic. Schischkow* 4 Rbs. 1882.

Lettres de remerciments pour l'envoi des Bulletins et Nouveaux Mémoires de la part de l'Académie I. des sciences de St.-Pétersbourg, des Universités de Dorpat, Moscou, St.-Pétersbourg, Kiew et

Varsovie, du Lycée Alexandre, de l'Insitut forestier, du Jardin botanique et de la bibliothèque publique de St.-Pétersbourg, des Sociétés I. d'agriculture de Moscou et de Kasan, de la bibliothèque Karamsine de Simbirsk, de l'École d'agri-et-horticulture d'Oumane, de l'Académie agricole et forestière de Petrovsky, des Observatoires de physique et météorologique de St.-Pétersbourg et de Dorpat, des Sociétés d'histoire naturelle de St.-Pétersbourg, Tiflis et Kasan, et de la Société mathématique de Kharkow, de MM. A. E. Riesenkampf, A. K. Becker et W. Iw. Lapschine, de la part de la Société Linnéenne de Sydney, de la Société Royale des sciences d'Upsal, de l'Académie R. des sciences de Palerme, de l'Institut national genévois de Genève, de l'Association américaine pour l'avancement des sciences de Salem, de la Société des Naturalistes de Norwich, de la Bibliothèque Royale de Munich et du Musée géologique des Indes orientales à Calcuta.

Mr. le Professeur *K. A. Timiriasew* a exposé son opinion sur les essais de MM. *Lauve et Pakerny* de trouver les réactions distinctives entre le protoplasme vivant et mort.

Mr. le Professeur *Ch-s Ed. Lindeman* a communiqué ses observations sur le Bostrichus Typographus, qui dans les environs de Moscou a attaqué les pins seulement lorsqu'ils étaient préalablement infectés par des champignions parasites.

Mr. *A. J. Bogouslavsky* a exposé des remarques critiques sur la géometrie de Grossman.

Mr. *L. N. Schischkow* a parlé sur la séparation de la crême moyennant l'appareil de M. Lavalle, et y a ajouté quelques idées sur la constitution du lait.

DONS.

Livres offerts.

1. *Smithsonian*, Miscellaneous Collections. Vol. 16—21. Washington 1880—81 in 8°.

2. — Contributions to Knowledge. Vol. 22, 23. Washington 1881 in 8°.

3. *Annual Report* of the board of Regents of the Smithsonian Institution for 1878, 1879. Washington 1879—80 in 8°.

4. *A Memorial* of Joseph Henry. Washington 1880 in 8°. *Les № 1—4 de la part de l'Institut Smithson de Washington.*

5. *Visitors* Guide of Salem. Salem 1880 in 8°. *De la part de l'Institut Essex à Salem.*

6. *Jahresbericht* (7 u. 8) der Gewerbschule zu Bistritz in Siebenbürgen. Bistritz 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Directeur Guill. V. Dokoupil de Bristritz.*

7. *Transactions* of the Connectitut Academy of arts and sciences. Vol. 5. Part 2. New Haven 1882 in 8°. *De la part de l'Académie des arts et des sciences de New Haven.*

8. *Memorie* della Società dgli spettroscopisti italiani. 1882. Dispensa 7, 8. Roma 1882 in 4°. *De la part de Mr. le Prof. P. Tacchini de Rome.*

9. *Bollettino* mensuale pubblicato per cura dell' Osservatorio centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Serie 2. Vol. 2. № 3, 4. Torino 1881 in 4°. *De la part de Mr. Franc. Denza de Turin.*

10. *Jahresbericht* der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. Jahrgang 25. Chur 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Chur.*

11. *Nuovo* Giornale botanico italiano. Vol. 14, № 3, 4. Firenze 1882 in 8°. *De la part de Mr. T. Caruel de Florence.*

12. *Archiv* für Naturgeschichte. Jahrgang 48. Heft 3. Berlin 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Troschel de Bonn.*

13. *Boletin* da Sociedade de Geographia de Lisboa. 2 serie. № 11 e 12. Lisboa 1881 in 8°. *De la part de la Société géographique de Lisbonne.*

14. *R. Comitato* geologico d'Italia. 1882. Bollettino № 5 e 6. Roma 1882 in 8°. *De la part du Comité géologique d'Italie à Rome.*

15. *Comptes rendus* des séances et Mémoires de la Société de Biologie. Année 1880. Paris 1881 in 8°. *De la part de la Société de Biologie à Paris.*

16. *Bullettino* della Società entomologica italiana. Anno quattordicesimo. Trimestre 2. Anno 50. Trimestre 1. Firenze 1882—83 in 8°. *De la part de la Société entomologique italienne à Florence.*

17. *Moberg.* K. Ad. Beskrifning till Kartbladet № 5. Helsingfors 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

18. *Университетскія* Извѣстія. 1882. № 6, 7, 8. Кіевъ 1882 in 8°. *De la part de l'Université de Kieff.*

19. *Redogörelse* för Kejserliga Alexanders-Universitetet i Finland under Cäseären 1871—81. Helsingfors 1881 in 8°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

20. *Der Zoologische* Garten. Jahrgang 23. № 8. Frankfurt a. M. 1882 in 8°. *De la part de la Société zoologique de Francfort s. M.*

21. *Botanisches* Centralblatt. Band XI. № 10—13. Band XII. № 1, 2, 3. Cassel 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

22. *Revue* internationale des sciences biologiques. Année 5-ème. № 7, 8, 9. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. J. de Lanessan de Paris.*

23. *Записки* Имп. Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи. 1882. Августъ, Сентябрь. Одесса 1882 in 8°. *De la part de la Société I. d'agriculture du Sud de la Russie à Odessa.*

24. *Revue* de Botanique. Tome 1. № 1, 2, 3, 4. Auch 1882 in 8°. *De la part de la Société française de Botanique à Courrensan (Gers).*

25. *Giornale* ed Atti della Società di acclimazione ed agricoltura in Sicilia. Anno 22. № 6. Palermo 1882 in 8°. *De la part de la Société d'acclimatation de Palerme.*

26. *Jahreshefte* des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. VIII. 1879—82. Lüneburg 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Lünebourg.*

27. *Gibert*, Eug. et *Taylor*, A. W. Découverte et description des îles Garbanzos. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. Eugène Gibert de Paris.*

28. *The Quaterly Journal* of the Geological Society. Vol. 38, part 3. London 1882 in 8°. *De la part de la Société géologique de Londres.*

29. *Boletin* del Instituto Geografico argentino. Tomo 3, Cuaderno XI, XII. Buenos Airos 1882 in 8°. *De la part de l'Institut Géographique argentine de Buenos-Aires.*

30. *Zoologischer* Anzeiger. Jahrg. 5. № 119, 120, 121, 122. Leipzig 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Professeur J. Victor Carus de Leipzig.*

31. *Russische Revue.* Jahrgang XI. Heft 6, 7, 8, 9. St.-Petersburg 1882 in 8°. *De la part de Mr. Charles Röttiger de St.-Pétersbourg.*

32. *Bullettino* della Società malacologica italiana. Vol. 8, fogli 7—16. Pisa 1882 in 8°. *De la part de la Société malacologique à Pise.*

33. *Entomologische* Nachrichten. Jahrgang 1882. Heft 17, 18, 19, 20. Stettin 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. F. Katter à Putbus.*

34. *Bulletin* de l'Académie de médecine. 1882. № 34, 35, 36, 38, 39, 40. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Académie de médecine à Paris.*

35. *Thümen,* Fel. Ueber den Wurzelschimmel der Weinreben. Klosterneuburg 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

36. *Sitzungsberichte* der naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis" in Dresden. Jahrgang 1882. Januar—Juni. Dresden 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle „Isis" à Dresde.*

37. *Zeitschrift* der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band 17, Heft 3. Berlin 1882 in 8°.

38. *Verhandlungen* der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band 9, № 6, 7. Berlin 1882 in 8°. *Les № 37, 38 de la part de la Société géographique de Berlin.*

39. *Journal* of the Royal Microscopical Society. 1882. August. London 1882 in 8°. *De la part de la Société de Microscopie à Londres.*

40. *The Journal* of the Anthropological Institute of great Britain and Ireland. 1882. August. London 1882 in 8°. *De la part de l'Institut Anthropologique de Londres.*

41. *Gartenflora.* 1882. Juli, August. Stuttgart 1882 in 8°. *De la part de Mr. Ed. Regel à St.-Pétersbourg.*

42. *Sitzungsberichte* der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Jahrg. 1882. № 14—18. Wien 1882 in 8°. *De la part de l'Académie I. des sciences de Vienne.*

43. *Procès-verbaux* des séances de la Société belge de Microscopie. № 9, 10. Bruxelles 1882 in 8°. *De la part de la Société belge de Microscopie à Bruxelles.*

44. *La Philosophie* positive. Année 15-ème. 2 Série. № 2. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. G. Wyrouboff à Paris.*

45. *Вѣстникъ* Садоводства, плодоводства и огородничества. 1882. Сентябрь, Октябрь. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. d'horticulture russe à St.-Pétersbourg.*

46. *Записки* Кіевскаго Общества Испытателей. Томъ 6, вып. 2. Кіевъ 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Kiew.*

47. *Sitzungsberichte* der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 34, 35. Berlin 1882 in gr. 8°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Berlin.*

48. *Bulletin* astronomique et météorologique de l'Observatoire Impérial de Rio de Janeiro 1882. № 5, 6. Rio de Janeiro 1882 in 4°. *De la part de l'Observatoire I. de Rio de Janeiro.*

49. *Australian* Museum. Report for 1881. Sydney 1882 in fol. *De la part de Musée australien de Sydney.*

50. *Transactions* of the Norfolk and Norwich Naturalist Society. Vol. 3, part 3. Norwich 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Norfolk et Norwich.*

51. *Deutsche Entomologische* Zeitschrift. 1882, Heft 2. Berlin 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique allemande de Berlin.*

52. *Mittheilungen* des Ornithologischen Vereines in Wien. Jahrg. 6. № 9, 10. Wien 1882 in 4°. *De la part de la Société ornithologique de Vienne.*

53. *Варшавскія* Университетскія Извѣстія. 1882. № 4. Варшава 1882 in 8°. *De la part de l'Université de Varsovie.*

54. *Сборникъ* матеріаловъ для Исторіи Румянцовскаго Музея. Вып. 1. Москва 1882 in 8°. *De la part des Musées public et Roumianzoff à Moscou.*

55. *Лѣсной* Журналъ. Годъ 12, книжка 5 и 6. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société forestière de St.-Pétersbourg.*

56. *Bulletin* de la Société nationale d'Acclimation de France. 1882.

№ 6, 7, 8. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société nationale d'Acclimatation de France à Paris.*

57. *Faust*, J. Russische Rüsselkäfer in 8°. *De la part de l'Auteur.*

58. *Tijdschrift* der nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Deel 6, Aflev. 1. Leiden 1882 in 8°. *De la part de la Société Néerlandaise de Zoologie à Leide.*

59. *Revista* da Sociedade de instrucçao do Porto. 1882. № 8. Porto 1882 in 8°. *De la part de la Société des sciences de Porto.*

60. *Berichte* über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiberg i. B. Band 8, Heft 1. Freiburg 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Freibourg.*

61. *Annales* de la Société géologique de Belgique. Tome 8. Liége 1880—82 in 8°. *De la Société géologique de Belgique à Liége.*

62. *The Canadian* Entomologist. Vol. 14. № 7. London 1882 in 8°. *De la part de Mr. Saunders à Ontario.*

63. *Atti* della R. Accademia dei Lincei. Serie terza. Transunti. Vol. 6, fasc. 14. Roma 1882 in 4°. *De la part de l'Académie R. de Lincei à Rome.*

64. *Nature.* 1882. № 669—677. London 1882 in fol. *De la part de la Rédaction.*

65. *Bollettino* della Società geografica italiana. Serie 2. Vol. 7. fasc. 7, 8. Roma 1882 in 8°. *De la part de la Société géographique italienne à Rome.*

66. *Сборникъ* Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства. Вып. 5. Тифлисъ 1882 in 8°.

67. *Отчетъ* Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства. 1882. № 4, 5. Тифлисъ 1882 in 8°. *Les № 66, 67 de la part de la Société caucasienne d'agriculture de Tiflis.*

68. *Nova Acta* Regiae Societatis scientiarum Upsaliensis. Ser. 3. Vol. XI, fasc. 1. Upsaliae 1881 in 4°. *De la part de la Société R. des sciences d'Upsala.*

69. *Der Naturforscher.* 1882. № 33—36, 37, 39. Berlin 1882 in 4°. *De la part de Mr. le Dr. Guill. Sklarek de Berlin.*

70. *Das Ausland.* 1882. № 29. Stuttgart 1882 in 4°. *De la part de la Rédaction.*

71. *Trémaux*, P. Origine des espèces et de l'homme avec les causes de finité et de transformation. 4 édition. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

72. *Proceedings* of the Asiatic Society of Bengal. № 5 and 6. 1882. Calcutta 1882 in 8°. *De la part de la Société asiatique du Bengal à Calcutta.*

73. *Bulletin* of the Torrey botanical Club. Vol. 9, № 9. New-York 1882 in 8°. *De la part du Club botanique de Torrey à New-York.*

74. *Труды* Имп. вольнаго Экономическаго Общества. 1882 г. Августъ, Сентябрь. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. libre économique de St.-Pétersbourg.*

75. *Landwirthschaftliche* Jahrbücher. Band X Supplement Band XI, Heft 2—4. Berlin 1882 in 8°. *De la part du Ministère prussien d'agriculture, de Berlin.*

76. *Mittheilungen* des Vereins der Aertze in Steiermark. XVIII. Vereinsjahr 1881. Graz 1882 in 8°. *De la part de la Société des médecins de Gras.*

77. *Journal* of the asiatic Society of Bengal. Vol. LI, part 1. № 11. Edited by the Philological Secretary. Calcutta 1882 in 8°. *De la part de la Société asiatique du Bengal à Çalcutta.*

78. *Gartenzeitung.* 1882. October. Berlin 1882 in 8°. *De la part de la Société d'horticulture de Berlin.*

79. *Transactions* of the Geological Society of Glasgow. Vol. 6. part 2. Glasgow 1882 in 8°. *De la part de la Société géologique de Glasgow.*

80. *Императорское* вольное Экономическое Общество. (Списокъ картъ, разрѣзовъ и проч. выставл. Общ. на выставкѣ 1882 г.). С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société I. libre économique de St.-Pétersbourg.*

81. *Hand-book* for the City of Montreal and its environs. Montreal 1882 in 12°.

82. *Our Bording* School on Whels. 1882 in 12°.

83. *The national* mining and Industrial Exposition. 1882. Omaha 1882 in 8°.

84. *Webster*, N. B. Miscellaneous Literary, Scientific and Historical, Notar. Vol. 1. № 2. Manchester 1882 in 8°.

85. *Montreal* and Boston air line. Washington 1882 in 4°.

86. *Programme* of the thirty-first Meeting of the American Association for the advancement of science 1882 August 23—30 in Montreal. Montreal 1882 in 8°.

87. *Constitution*, list of Meetings, Officers, Committees and Membres of the American Association for the advancement of science for the thirty-first Meeting held at Montreal. Salem 1882 in 8°.

88. *Ward's* Natural science Bulletin. Vol. I. № 4. New-York 1882 in 4°. *Les № 81—88 de la part de Mr. le Chevalier L. A. Huguet-Latour à Montréal.*

89. *Schriften* des Naturwissenschaftlichen Vereins in Schleswig-Holstein. Band 4, Heft 2. Kiel 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle pour le Schlesvig Holstein, à Kiel.*

90. *Huin*, M. Education bivottine du ver à soie du chêne de Chine faite à Paris en 1880. Paris 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

91. *Труды* Общества Русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ за 1881—82 годъ. Годъ 48, вып. 3. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Société des médecins russes à St.-Pétersbourg.*

92. *Журналъ* Министерства Народнаго Просвѣщенія. 1882. Сентябрь. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

93. *Jahrbuch* der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1882. № 2 u. 3. Wien 1882 in 8°.

94. *Verhandlungen* der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1882. № 8—11. Wien 1882 in 8°. *Les № 93, 94 de la part de l'Institut I. R. géologique de Vienne.*

95. *Sitzungsberichte* der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Jahrgang 1880, 1881. Marburg 1880—81 in 8°.

96. *Schottelius* Max. Casuistische Mittheilungen aus dem Pathologisch-anatomischen Institut zu Marburg. Cassel 1881 in 8°.

97. *Beneke*, F. W. Zur Statistik der Curcinome. Cassel 1881 in 4°. *Les № 95—97 de la part de la Société pour le développement des sciences naturelles à Marbourg.*

98. *Mittheilungen* aus der Zoologischen Station zu Neapel. Band 3, Heft 4. Leipzig 1882 in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Antoine Dohrn à Naples.*

99. *Bulletin* de la Société de Borda à Dax. Septième année, trimestre 3-ème. Dax 1882 in 8°. *De la part de la Société. Borda à Dax.*

100. *Записки* Уральскаго Общества Любителей Естествознанія. Томъ 6, вып. 2. Томъ 7, вып. 2. Екатеринбургъ 1881—82 in 4°. *De la part de la Société ouralienne d'amateurs des sciences naturelles d'Ekatherinbourg.*

101. *Вильдъ*, Г. О Температурѣ воздуха въ Россійской Имперіи. Выпускъ второй. Съ Атласомъ. С.-Петерб. 1882 in 4° et in fol.

102. *Schriften* der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Band 5, Heft 3. Danzig 1882 in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Danzig.*

103. *Bericht* über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle im Jahre 1880. Halle 1880 in 8°.

104. *Abhandlungen* der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Band 15, Heft 2. Danzig 1881 in 4°. *Les № 103, 104 de la part de la Société des Naturalistes de Halle.*

105. *Bollettino* della Società africana d'Italia. Anno I, fasc. 3. Napoli 1882 in 8°. *De la part de la Société africaine d'Italie à Naples.*

106. *Boletim* da Sociedade de Geographia de Lisboa. 3-e serie. № 2. Lisboa 1882 in 8°. *De la part de la Société de géographie de Lisbonne.*

107. *Bericht* (4-ter) der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel für die Jahre 1877—81. Jahrgang VII—IX. Abtheilung 1. Berlin 1882 in fol. *De la part de la Commission pour l'examen des mers allemandes, de Kiel.*

108. *Annual* Report of the Departement of mines, New South Wales for the year 1881. Sydney 1882 in fol. *De la part du Département des mines du New Sud-Wales à Sydney.*

109. *Troschel*, F. H. Archiv für Naturgeschichte. Jahrgang 45, Heft 6. Berlin 1879 in 8°. *De la part de Mr. le Rédacteur.*

110. *Русскій* Вѣстникъ на 1882. Сентябрь. Москва 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

111. *Вѣстникъ* Европы на 1882. Октябрь. С.-Петерб. 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

112. *Протоколъ* Засѣданія (718) Имп. Виленскаго Медицинскаго Общества. 1882. № 5—6. Вильно 1882 in 8°. *De la part de la Société I. des médecins de Vilna.*

113. *Proceedings* of the amèrican Association for the advancement of science 1880. Vol. 29, part 1 and 2. Salem 1881 in 8°. *De la part de l'Association américaine pour l'avancement des sciences, à Salem.*

114. *Annals* of the New York Academy of sciences. Vol. I. № 14. Vol. II. № 1—6. New York 1881 in 8°. *De la part de l'Académie des sciences de New-York.*

115. *The transactions* of the american medical Association. Vol. 30. Philadelphia 1879 in 8°. *De la part de l'Association américaine médicale de Philadelphie.*

116. *De Candolle,* Alph. Origine des plantes cultivées. Paris 1883 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

117. *Mittheilungen* der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. Band 25. № 6—9. Wien 1882 in 8°. *De la part de la Société de géographie de Vienne.*

118. *Zeitschrift* der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Band 34, Heft 2. Berlin 1882 in 8°. *De la part de la Société géologique allemande de Berlin.*

119. *André,* Ed. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Fascic. 15-ème. Beaune 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

120. *Anales* de la Sociedad espanola de historia natural. Tomo 11. Cuaderno 2. Madrid 1882 in 8°. *De la part de la Société espagnole d'histoire naturelle de Madrid.*

121. *The Geological* Magazine. 1882. October. № 220. London 1882 in 8°. *De la part de Mr. Henry Woodward de Londres.*

122. *Journal* of the Royal Microscopical Society. 1882. October. London 1882 in 8°. *De la part de la Société R. de microscopie de Londres.*

123. *Memoria* dell' Accademia d'Agricoltura arti e Commercio di Verona. Vol. 58 della serie 3. fasc. 2. Verona 1882 in 8°.

124. *Nicolis*, Enr. Carta geologica della provincia di Verona. Verona 1882 in 4°. *Les № 123, 124 de la part de l'Académie d'agriculture, des arts et du commerce de Vérone.*

125. *Mittheilungen* der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Band 12, Heft 2. Wien 1882 in 4°. *De la part de la Société anthropologique de Vienne.*

126. *Lindberg*, S. O. Europas och Nord Amerikas Hvitmossor (Sphagna). Helsingfors 1882 in 4°.

127. *Aspelin*, H. Em. Lethia Waasan Kaupungen historiasta. Helsingissa 1882 in 8°.

128. *Kejserliga* Alexanders-Universitet i Finland. Program för Läseäret 1882—83. Helsingfors 1882 in 8°.

129. *Lang*, J. N. Den Nationalekonomiska teorin för Jordkreditföreningars Organisation. Helsingfors 1882 in 4°.

130. *Mellin*, Hjalmar. De algebraiska funktionerna af en oberoende variabel. Helsingfors 1881 in 4°.

131. *Ramsay*, Aug. Diskussion af den analytiska funktion. Helsingfors 1881 in 4°.

132—141. *Dissertationes* (10) Universitatis Helsingforsiae. in 8°. *Les № 126—141 de la part de l'Université de Helsingfors.*

142. *Nouvelles Annales* de la Société d'horticulture de la Gironde. 1882. № 19. Bordeaux 1882 in 8°. *De la part de la Société d'Horticulture de la Gironde, à Bordeaux.*

143. *Garbini*, Adrian. Apparecchio della digestione nel Palaemonetes varians. Virona 1882 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

144. *Costa*, Achille. Notizie ed osservazioni sulla Geo-fauna Sarda. Memoria prima. Napoli 1882 in 4°. *De la part de l'Auteur.*

145. *Verhandlungen* der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil 7, Heft 1. Basel 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle de Bâle.*

146. *Bulletin* de la Société botanique de France. Tome 28. 1881. Comptes rendus des séances 6. *Session extraordinaire.*
„ „ Revue bibliographique E. Paris 1881 in 8°. *De la part de la Société botanique de France à Paris.*

147. *Annales* des sciences naturelles. 6-ème série. Zoologie et Pa-

léontologie. Tome 12. № 3, 4, 5 et 6. Paris 1881 in 8°. *De la part de MM. Milne-Edwards à Paris.*

148. *Tables* des Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. 2-de semestre 1881. Tome 93. Paris 1881 in 4°. *De la part de l'Académie des sciences de Paris.*

149. *Mittheilungen* der deutschen Gesellschaft zur Natur- und Völkerkunde Ostasiens 1882. August. Yokohama 1882 in 4°. *De la part de la Société allemande pour la connaissance de la nature et des peuples de l'Asie orientale, à Yokohama.*

150. *Jahresbericht* am 19-ten Mai 1882 dem Comité der Nicolai-Hauptsternwarte abgestattet vom Director der Sternwarte. Aus dem Russischen. St.-Petersburg 1882 in 8°. *De la part du Directeur de l'Observatoire astronomique de St.-Pétersbourg.*

151. *Ball*, V. A. Manual of the Geology of India. Part 3. Calcutta 1881 in 8°. *De la part de l'Auteur.*

152. *Journal* and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. 1880. Vol. 14. Sydney 1881 in 8°. *De la part de la Société R. de New Sud-Wales.*

153. *The Proceedings* of the Linnean Society of New South Wales. Vol. 5, part the third and fourth. Sydney 1881 in 8°. *De la part de la Société Linnéenne du New Sud-Wales.*

154. *Memoirs* of the geological Survey of India. Palaeontologia. Indica. Ser. II. 1—4. Ser. XI. Pts. 1—2. Ser. II, XI, XII. Vol. 3. part 1 and 2. Calcutta 1880—81 in 4°.

155. *Records* of the Geological Survey of India. Vol. 13, part 3, 4. Vol. 14, part 1. Calcutta 1880—81 in 8°.

156. *Memoirs* of the Geological Survey of India. Vol. 16, part 2, 3. Calcutta 1880—81 in 8°. *Les № 154—156 de la part de la Société Géologique des Indes à Calcutta.*

157. *Journal* of the North-China Branch of the Royal asiatic Society. 1880. New Series. № 15. Shanghai 1881 in 8°. *De la part de la Section du Nord de la Chine de la Société Royale asiatique de Shanghai.*

158. *Behm*, E. Petermanns Mittheilungen aus J. Perthes Geogr. Anstalt. Band 28. VI. Gotha 1882 in 4°. *De la part de Mr. Justus Perthes à Gotha.*

159. *Verslagen* en Mededeelingen der nederlandsche botanische Vereeniging. 2 Serie. Deel 3, Stuk 4. Nijmegen 1882 in 8°. *De la part de la Société néerlandaise botanique de Nimèque.*

160. *Annales* de la Société entomologique de Belgique. Tome 25. Bruxelles 1881 in 8°. *De la part de la Société entomologique de Belgique à Bruxelles.*

161. *Annales* de la Société malacologique de Belgique. Tome 13. Bruxelles 1878 in 8°.

162. *Procès-verbaux* des séances de la Société Royale malacologique de Belgique. 1880. (3 séances) 1881 (9 séances) 1883 (1 séance). Bruxelles 1880—82 in 8°. *Les № 161, 162 de la part de la Société Royale malacologique de Belgique à Bruxelles.*

163. *Cogels*, P. et *Van den Broeck*, E. Observations géologiques faites à Anvers. Bruxelles 1882 in 8°. *De la part de Mr. Paul Cogels, à Deurne près Anvers.*

164. *Beiträge* zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Band 5, Heft 1. München 1882 in gr. 8°. *De la part de la Société d'Anthropologie et d'Ethnologie de Münich.*

165. *Mittheilungen* der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Vol. 6, Heft 7. Schaffhausen 1882 in 8°. *De la part de la Société entomologique suisse de Schaffhouse.*

166. *Bulletins* de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome 5 (3-ème série) fasc. 3. Paris 1882 in 8°. *De la part de la Société d'Anthropologie de Paris.*

167. *Revue* des sciences naturelles. 3 Serie. Tome 2. № 1. Montpellier 1882 in 8°. *De la part de la Rédaction.*

168. *Перепелкинъ*, А. Планъ веденія хозяйства въ имѣніи А. Н. Масловской. Москва 1882 in 8°. *De la part de Mr. A. Pérépelkine.*

169. *Кестнеръ*, К. И. Матеріалы для историческаго описанія Румянцевскаго Музеума. Москва 1882 8°.

170. *Викторовъ*, А. Собраніе рукописей П. И. Севастьянова. Москва 1881 in 8°.

171. *Лебедевъ*, Д. Собраніе историко-юридическихъ актовъ И. Д. Бѣляева. Москва 1881 in 8°.

172. *Викторовъ*, А. Собраніе рукописей И. Д. Бѣляева. Москва 1881 in 8°.

173. *Сборникъ* Матеріаловъ для Исторіи Румянцевскаго Музея. Выпускъ первый, Москва 1882 in 8°. *Les № 169—173 de la part de Mr. le Directeur des Musées public et Roumianzow.*

174. *Procès-verbal* de la séance du 29 Mars 1882 de la Société Lynnéenne de Lyon. (en manuscript) in 8°. *De la part de la Société Linnéenne de Lyon.*

175. *Pamiętnik* Akademii Umiejetnosci w Krakowie. Wydzial matematyczno-przyrodniczy. Tom 7. W Krakowie 1882 in 4°.

176. *Zbiór* wiadomosci ds Anthropologii Krajowej. Tom 6. W Krakowie 1882 in 8°.

177. *Rozprawy* i Spravozdania z posiedzen wydziatu Matemat. przyrdniezego Akademii Umiejetnosci. Tom 9. W Krakowie 1882 in [illegible]. *Les № 175—177 de la part de l'Académie des sciences de Cracovie.*

178. *Archiv* des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 35-tes Jahr. Neubrandenburg 1882 in 8°. *De la part de la Société des amis d'histoire naturelle de Neubrandenbourg.*

179. *Jahresbericht* des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. 1880—81. Frankfurt a. M. 1882 in 8°. *De la part de la Société de Physique de Francfort s. M.*

180. *Feuille* des jeunes Naturalistes. 1882. № 135, 137. Paris 1882 in 8°. *De la part de Mr. Adrien Dollfus de Paris.*

181. *Verhandlungen* u. Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Jahrgang 32. Hermannstadt 1882 in 8°. *De la part de la Société d'histoire naturelle d'Hermannstadt.*

182. *Annales* de la Société belge de Microscopie. Tome 6. Bruxelles 1882 in 8°. *De la part de la Société belge de Microscopie de Bruxelles.*

Membres élus.

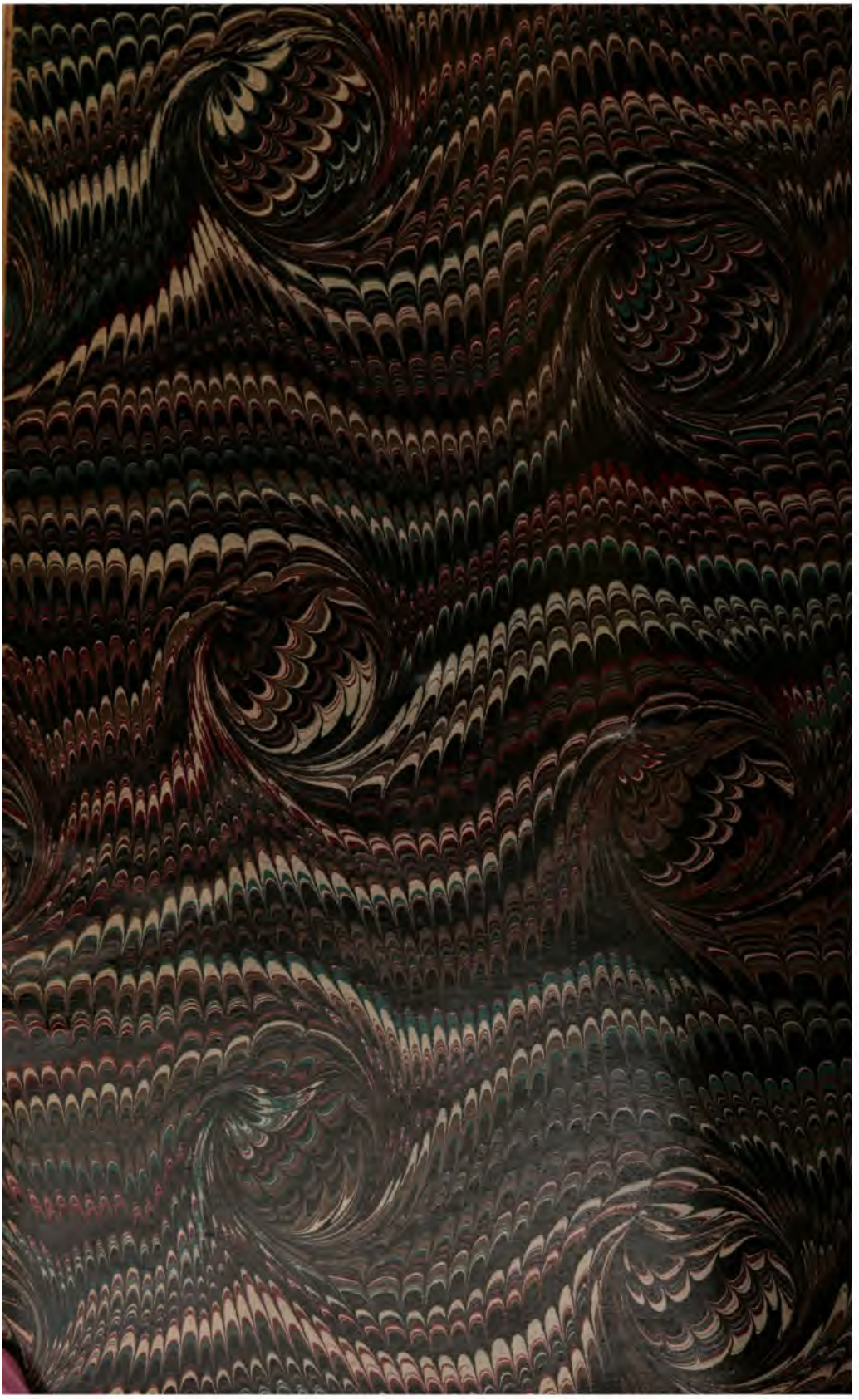
Actifs:

Mr. *N. N. Mikloukho-Maclay*, élu par acclamation.

Mr. *D. N. Anoutschine.*

(Sur la présentation de MM. Renard et Lindeman.)

Bulletin 1882 P. II.



DO NOT REMOVE
FROM LIBRARY